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

**Структура оценочных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наименование квалификации и уровень квалификации: | Специалист, |
| по организации эксплуатации кранового пути, 5 уровень | |

*(в соответствии с профессиональным стандартом)*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Номер квалификации: | 16.12200.03 |

*(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) |
| Дефекты, препятствующие безопасной эксплуатации рельсового пути | Знание основных дефектов, препятствующих безопасной эксплуатации 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 |
| --- | --- |
| Обслуживание и ремонт наземных крановых путей подъемных сооружений согласно руководству по эксплуатации и проектно-конструкторской документации | 1) наличие необходимых навыков и профессиональных знаний для проведения осмотров и контрольных проверок состояния рельсов, рельсовых скреплений, поверхности опорных элементов, тупиковых упоров, ограничителей передвижения, соединительных проводников и перемычек, заземления, элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования;  2) соблюдение установленного технологического процесса и уверенные навыки при выполнении ремонта, технического обслуживания, регулировки наземных и надземных крановых путей подъемных сооружений, в том числе рихтовке направляющих, регулировке и наладке путевого оборудования и заземления;  3) умение правильно оценивать состояние наземных крановых путей в ходе их технического обслуживания, выявлять и устранять неисправности;  4) умение правильно применять необходимые средства контроля и измерения;  5) правильная подготовка и использование инструментов;  6) 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.й |
| Проведение плановых и дополнительных проверок состояния рельсового кранового пути |
| Проведение осмотра и контроль состояния рельсов, рельсовых скреплений, поверхности опорных элементов, тупиковых упоров, ограничителей передвижения, соединительных проводников и перемычек, заземления |
| Проведение осмотра и контроль состояния элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования |
| Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания наземных крановых путей подъемных сооружений |
| Проведение ремонтных работ по устранению выявленных неисправностей по результатам проверок состояния рельсового пути |
| Документальное оформление результатов проверок состояния рельсового пути |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 | | | |
|  | ***Какие используются методы контроля качества крановых путей и отдельных его элементов при их эксплуатации?***  *1) визуальный, приборно-инструментальный, лабораторные испытания и исследования;*  *2) органолептический, лабораторный, экспертный, измерительный, регистрационный, социологический;*  *3) предварительный, текущий (оперативный), последующий.*  *4) систематический, периодический и инспекционный.* | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***В каких условиях проводят испытания тупиковых упоров***  *1) в идентичных условиях;*  *2) в условиях имитации технически неисправного состояния одного из элементов кранового пути;*  *3) в условиях либо постепенного приложения напряжений (статической нагрузки), либо ударного нагружения (динамической нагрузки);*  *4) в условиях единичной неисправности.* | |  |
|  | ***На основании чего проводится оценка технического состояния кранового пути?***  *1) результатов комплексных обследований;*  *2) анализа результатов всех форм технического освидетельствования кранового пути;*  *3) анализа дефектов и повреждений, выявленных при осмотрах и контрольных измерениях кранового пути и его элементов;*  *4) результатов обследований и проверочных расчетов.* | |  |
|  | ***Какие средства измерений используются для проведения планово-высотной съемки?***  *1) струна или теодолит;*  *2) нивелир и теодолит;*  *3) компорированная стальная рулетка с ценой деления 1 мм;*  *4) индикатор с игольчатым наконечником.* | |  |
|  | ***Проведение каких измерений не включает приборно-инструментальный контроль крановых путей и отдельных его элементов?***  *1) измерение стыковых сварных соединений расчетных элементов грузоподъемного крана;*  *2) планово-высотная съёмка;*  *3) смещение направляющих от продольной разбивочной оси;*  *4) замеры величины коррозии стальных и железобетонных элементов пути.* | |  |
| Руководство по эксплуатации и техническое описание подъемного сооружения | | | |
|  | ***Какое минимальное расстояние по горизонтали допустимо между выступающими частями кранов, передвигающихся по наземному рельсовому пути, и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2000 мм от уровня земли или рабочих площадок?***  *1) 500 мм*  *2) 700мм*  *3) 1000 мм*  *4) 1250 мм* | |  |
|  | ***Допускается ли пересечение путей козловых, башенных и портальных кранов с рельсовыми путями заводского транспорта?***  *1) допускается, только после выполнения мероприятий по безопасному ведению работ на рельсовых путях.*  *2) допускается, только после разработки мероприятий по предупреждению столкновения работающих кранов с подвижным составом и согласованию с организацией, в ведении которой находится организация движения на железнодорожных путях.*  *3) не допускается.*  *4) допускается, только при согласовании с территориальным органом Ростехнадзора.* | |  |
|  | ***При каком уровне настройки (перегрузка подъемника) ограничителя должно происходить автоматическое отключение механизма подъема подъемника, если этот уровень не указан в его паспорте или руководстве (инструкции) по эксплуатации?***  *1) при 105%*  *2) при 110%.*  *3) при 115%*  *4) при 125%.*  *5) при 140%.* | |  |
|  | **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 | |  |
|  | ***Какие действия необходимо предпринять в случае быстрого износа ходовых колес кран-балки?***  *1) заменить ходовые колеса;*  *2) проверить состояние путей, их крепление, проверить диаметры ходовых колес и правильность их установки;*  *3) обеспечить смазкой подшипники ходовых колес;*  *4) обеспечить надежную посадку на валу колеса.* | |  |
| Назначение, устройство, порядок эксплуатации механизированного, пневматического, электрического, слесарного, монтажного инструмента и контрольно-измерительных приборов | | | |
|  | ***Каким документом устанавливается срок проведения поверки (калибровки) средств измерений?***  *1)* *Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений";*  *2) Правилами по метрологии ПР 50.2.006-94. Порядок проведения поверки средств измерений;*  *3) Инструкцией по визуальному и измерительному контролю (РД 03-606-03);*  *4) нормативной технической документацией на соответствующие приборы и инструменты.* | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | **Соотнесите электроинструмент из колонки I и классы опасности из колонки II.**   |  |  | | --- | --- | | 1. Электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией; при этом отсутствует электрическое соединение открытых проводящих частей (если они имеются) с защитным проводником стационарной проводки | А. 3 класс | | 2. Электроинструмент, у которого защита от поражения электрическим током обеспечивается применением двойной или усиленной изоляции | Б. 1 класс | | 3. Электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током основана на питании от источника безопасного сверхнизкого напряжения не выше 50 В и в котором не возникают напряжения выше безопасного сверхнизкого напряжения | В. 0 класс | | 4. Электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и соединением открытых проводящих частей, доступных для прикосновения, с защитным проводником стационарной проводки | Г. 2 класс | | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***С какой периодичностью должны подвергаться техническому освидетельствованию домкраты, находящиеся в эксплуатации?***  *1) не реже одного раза в 6 месяцев;*  *2) не реже одного раза в 12 месяцев;*  *3) не реже одного раза в 18 месяцев;*  *4) не реже одного раза в 24 месяца.* | |  |
| Порядок выполнения работ с соблюдением технологии и требований к качеству работ | | | |
|  | ***С какой периодичностью должны проводиться комплексные обследования рельсовых путей в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»?***  *1) не реже одного раза в год;*  *2) не реже одного раза в два года;*  *3) не реже одного раза в три года;*  *4) не реже одного раза в пять лет* | |  |
|  | ***В каких случаях рельсовые пути подъемных сооружений, передвигающихся по рельсам, должны подвергаться ремонту?***  *1) каждые три года.*  *2) после проведения плановых и внеочередных технических освидетельствований.*  *3) при необходимости.*  *4) после проведения комплексных обследований.*  *5) после установки на них дополнительных подъемных сооружений.* | |  |
|  | ***Какова протяженность участка рельсовых путей, подлежащего проверке при обследовании ПС, установленных на рельсовых путях?***  *1)не менее двух баз крана;*  *2) не менее трех баз крана;*  *3) весь рабочий рельсовый путь, на котором согласно технологии работает данное ПС;*  *4) не менее 25 м.* | |  |
|  | ***С какой периодичностью должны подвергаться частичному техническому освидетельствованию наземные пути для кранов, устанавливаемых на временных площадках, или кранов первого года эксплуатации?***  *1) два раза в год - весной и осенью;*  *2) один раз в 20 - 24 смены работы крана;*  *3) не реже одного раз в год;*  *4) один раз в 30 - 35 смен работы крана.* | |  |
|  | ***Какие виды осмотров включает содержание наземных крановых путей?***  *1) общий, частичный, внеочередной;*  *2) натурный, визуальный;*  *3) ежесменный, плановый (текущий) и внеплановый (дополнительный);*  *4) контрольный, периодический, целевой.* | |  |
|  | **В каком случае необходимо проводить комплексное обследование наземных крановых путей?**  *1) в случае выявления грубых нарушений правил технической эксплуатации грузоподъемного крана;*  *2) после таяния снега;*  *3)* *по истечении срока эксплуатации крановых путей не менее 3-х лет или установленного предыдущим обследованием;*  *4) реконструкции и техническом перевооружении, связанными с изменением условий эксплуатации.* | |  |
| Основные требования по безопасной эксплуатации подъемных сооружений | | | |
|  | ***На какую организацию возлагается ответственность за эксплуатацию подъемных сооружений не оборудованного ограничителями, указателями и регистраторами, необходимыми для обеспечения промышленной безопасности технологического процесса, в котором используется подъемных сооружений?***  *1) на экспертную организацию, проводившую экспертизу промышленной безопасности подъемных сооружений.*  *2) на сертификационный центр и испытательную лабораторию, выдавших сертификат/декларацию соответствия подъемных сооружений.*  *3) на эксплуатирующую подъемных сооружений организацию.*  *4) на специализированную организацию, выполнившую ремонт подъемных сооружений.*  *5) На специализированную организацию, выполнившую ремонт и реконструкцию подъемных сооружений.* | |  |
|  | ***С какой периодичностью должно проводиться считывание данных с регистратора параметров при отсутствии в эксплуатационных документах регистраторов указаний о сроках считывания?***  *1) не реже одного раза в месяц;*  *2) не реже одного раза в три месяца;*  *3) не реже одного раза в шесть месяцев;*  *4) не реже одного раза в год.* | |  |
|  | ***Как должна распределяться нагрузка на каждое из подъемных сооружений, если подъем и перемещение груза осуществляют двумя подъемных сооружений?***  *1) нагрузка, приходящаяся на каждое из них, не должна превышать 0,75% грузоподъемности подъемных сооружений, имеющего меньшую грузоподъемность.*  *2) нагрузка, приходящаяся на каждое из них, должна быть по возможности одинаковой.*  *3) нагрузка, приходящаяся на каждое подъемных сооружений, не должна превышать грузоподъемность подъемных сооружений.*  *4) нагрузка, приходящаяся на каждое из них, должна быть выровнена несимметричной строповкой груза и быть по возможности одинаковой.*  *5) нагрузка, приходящаяся на каждое из них, должна контролироваться взвешивающими устройствами подъемных сооружений.* | |  |
|  | ***Как должны быть оформлены результаты обработки (расшифровки) данных с регистратора параметров?***  *1) актом обработки (расшифровки) данных с регистратора параметров*  *2) протоколом проверки регистратора параметров в процессе эксплуатации крана;*  *3) заключением о расшифровке данных регистратора параметров;*  *4) записью в журнал учета данных с регистратора параметров.* | |  |
|  | ***По каким точкам грузовой характеристики должна проводиться проверка ограничителя грузового момента, если грузоподъемность подъемных сооружений изменяется в зависимости от вылета, положения грузовой тележки или пространственного положения элемента подъемных сооружений?***  *1) не менее чем в двух точках его грузовой характеристики.*  *2) не менее чем в трех точках его грузовой характеристики.*  *3) только в двух точках его грузовой характеристики.*  *4) правилами не регламентировано.* | |  |
|  | ***В каких из перечисленных случаев эксплуатирующая организация имеет право допустить ПС в работу?***  *1) обслуживание ПС ведется неаттестованным персоналом.*  *2) для редко используемого ПС прошло более трех лет с момента проведения предыдущего технического освидетельствования.*  *3) отсутствует экспертиза промышленной безопасности ПС, отработавшего срок службы.*  *4) на ПС выявлены трещины в расчетных элементах металлоконструкции.*  *5) отсутствуют соответствующие массе и виду перемещаемых грузов съемные грузозахватные приспособления и тара.* | |  |
|  | ***В каких случаях эксплуатирующей организацией разрабатываются мероприятия по безопасному спуску крановщиков из кабины при вынужденной остановке мостового крана не у посадочной площадки?***  *1) если это предусмотрено руководством (инструкцией) по эксплуатации крана;*  *2) если в кабине крана отсутствуют специальные устройства для спуска крановщика в случае возникновения аварийных ситуаций;*  *3) если кран снабжен подвижной кабиной, перемещающейся совместно с грузовой тележкой;*  *4) если кран снабжен подвижной кабиной, перемещающей независимо от грузовой тележки;*  *5) если цех (пролет) не оборудован проходными галереями вдоль рельсового пути.* | |  |
| Дефекты, препятствующие безопасной эксплуатации рельсового пути | | | |
|  | ***На какие группы делятся все дефекты и повреждения крановых путей?***  *1) общие и характерные для элементов из определенных материалов;*  *2) трещины, полости, нарушение формы, прочие дефекты, не включенные в вышеперечисленные группы.*  *3) на исправимые и неисправимые;*  *4) критические, значительные и малозначительные.* | |  |
|  | ***Какими дефектами определяется аварийное состояние направляющих?***  *1) выколы в подошве направляющей;*  *2) уменьшение толщины подошвы от коррозии;*  *3) боковой или вертикальной износа головки;*  *4) деформации поверхности катания головки в просвете более 1,5 мм.* | |  |
|  | ***Какие дефекты наиболее характерны для стальных элементов кранового пути?***  *1) флакены, газовые пузырьки, механические повреждения;*  *2) сколы, выпучивание, нарушение сцепления;*  *3) механические и коррозионные повреждения арматуры;*  *4) недостаточная степень натяжения или плотность прилегания.* | |  |
| Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов | | | |
|  | ***В каком виде наносится предупреждающая окраска на части грузоподъемных кранов, которые в процессе эксплуатации могут явиться источником опасности для лиц, находящихся на кране или в зоне его действия, а также представляющих опасность при транспортировании крана?***  *1) вертикальных полос черного и белого цвета;*  *2) вертикальной каймы шириной 50—100мм;*  *3) чередующихся полос желтого и черного цвета;*  *4) квадрата желтого цвета с каймой красного цвета.* | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | **Допускается ли совмещение работ на высоте по одной вертикали?**  *1) допускается без ограничений;*  *2) допускается, если нижерасположенные места оборудованы защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места;*  *3) допускается при использовании системы обеспечения безопасности работ на высоте (анкерного устройства, привязи, соединительно-амортизирующей подсистемы) и индивидуальных средств защиты;*  *4) не допускается.* | |  |
| Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве | | | |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***Что категорически нельзя делать до прибытия спасательных служб, если ноги пострадавшего придавлены тяжелым предметом более 30 минут?***  *1) по возможности, наложить защитные жгуты, выше сдавливающего предмета;*  *2) поднимать сдавливающий ноги предмет;*  *3) предлагать обильное теплое питье;*  *4) предлагать для обезболивания 2-3 таблетки анальгина (при условии отсутствия аллергических реакций).* | |  |
| Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения | | | |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***Чем оборудуются места прохода людей при организации массового прохода в непосредственной близости от средств подмащивания?***  *1)сплошным защитным навесом;*  *2) защитной сеткой с ячейкой размером не более 5 x 5 мм;*  *3) защитными козырьками со сплошной боковой обшивкой;*  *4) предупреждающим знаком «Осторожно. Возможность падения с высоты»* | |  |
| Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются  подъемные сооружения | | | |
|  | ***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.*  *5) на ОПО, где эксплуатируются подъемники (вышки).* | |  |
|  | ***Кого в обязательном порядке должны информировать работники ОПО, непосредственно занимающиеся эксплуатацией подъемных сооружений, об угрозе возникновения аварийной ситуации?***  *1) специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации подъемных сооружений.*  *2) специалиста, ответственного за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии.*  *3) своего непосредственного руководителя.*  *4) руководителя эксплуатирующей организации.*  *5) руководителя ОПО.* | |  |
|  | ***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.* | |  |
|  | ***С кем следует согласовывать установку кранов, передвигающихся по рельсовому пути, в охранной зоне воздушных линий электропередачи?***  *1) с органом муниципального управления, по территории которого проходит ВЛ.*  *2) с организацией, эксплуатирующей ВЛ.*  *3) с владельцем линии.*  *4) с территориальным органом Ростехнадзора.* | |  |
| Правила электрической и пожарной безопасности | | | |
|  | ***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* | |  |
|  | ***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 | | | |
|  | ***На кого возлагаются в организации, занимающейся эксплуатацией зданий и сооружений с крановыми нагрузками, обязанности по обеспечению безопасных условий труда и охраны труда?***  *1) на службу охраны труда в организации;*  *2) на работодателя;*  *3) на комитеты (комиссии) по охране труда;*  *4) на руководителей подразделений, в обязанность которых входит проведение проверок, испытаний и измерений ПС.* | |  |
|  | ***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 50 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 40 баллов. | |

Ключи к тестовым заданиям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **вопроса** | **Ответ** | **Источник** |
|  | 1) визуальный, приборно-инструментальный, лабораторные испытания и исследования; | п. 7.1.20. [4] |
|  | 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] |
|  | 2) в условиях имитации технически неисправного состояния одного из элементов кранового пути | п. 7.5.1 [3] |
|  | 3) анализа дефектов и повреждений, выявленных при осмотрах и контрольных измерениях кранового пути и его элементов | п. 6.5 [4] |
|  | 2) нивелир и теодолит; | п. 7.1.23 [4] |
|  | 1) измерение стыковых сварных соединений расчетных элементов грузоподъемного крана; | п. 7.1.22 [4] |
|  | 2) 700мм; | п. 108 [1] |
|  | 2) допускается, только после разработки мероприятий по предупреждению столкновения работающих кранов с подвижным составом и согласованию с организацией, в ведении которой находится организация движения на железнодорожных путях. | п. 206 [1] |
|  | 2) при 110%. | п. 268 [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 | [7] |
|  | 2) проверить состояние путей, их крепление, проверить диаметры ходовых колес и правильность их установки | [7] |
|  | 4) нормативной технической документацией на соответствующие приборы и инструменты. | п. 5.5 [8] |
|  | 3) обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали; | п. 55 [9] |
|  | 1. – В.; 2. – Г.; 3 – А.; 4. – Б. | п. 48 [9] |
|  | 4) допускается лишь при его опробовании перед началом работы | п. 84 [9] |
|  | 2) не реже одного раза в 12 месяцев; | п. 43 [9] |
|  | 3) не реже одного раза в три года | п. 218 [1] |
|  | 3) при необходимости | п. 209 [1] |
|  | 2) не менее трех баз крана | п. 6.9.1 [2] |
|  | 2) один раз в 20 - 24 смены работы крана | п. 5.31 [4] |
|  | 3) ежесменный, плановый (текущий) и внеплановый (дополнительный) | п. 5.22, 5.28 [4] |
|  | 3) по истечении срока эксплуатации крановых путей не менее 3-х лет или установленного предыдущим обследованием | п. 5.35 [4] |
|  | 3) на эксплуатирующую подъемных сооружений организацию. | п. 57 [1] |
|  | 3) не реже одного раза в шесть месяцев | п. 25 [1] |
|  | 3) нагрузка, приходящаяся на каждое подъемных сооружений, не должна превышать грузоподъемность подъемных сооружений. | п. 130 [1] |
|  | 2) протоколом проверки регистратора параметров в процессе эксплуатации крана | п. 25 [1] |
|  | 2) не менее чем в трех точках его грузовой характеристики. | п. 268 [1] |
|  | 2) для редко используемого подъемных сооружений прошло более трех лет с момента проведения предыдущего технического освидетельствования. | п. 169, 255 [1] |
|  | 5) если цех (пролет) не оборудован проходными галереями вдоль рельсового пути. | п. 122 [1] |
|  | 1) общие и характерные для элементов из определенных материалов | п. 6.2 [4] |
|  | 1) выколы в подошве направляющей | п. 6.15 [4] |
|  | 1) флакены, газовые пузырьки, механические повреждения | п. 6.4 [4] |
|  | 3) чередующихся полос желтого и черного цвета | п. 2 [10] |
|  | 4) на приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов. | п. 18.1 [11] |
|  | 3) работы с использованием электрического и пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов. | п. 156 [12] |
|  | 2) допускается, если нижерасположенные места оборудованы защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места; | п. 49 [12] |
|  | 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) | [13] |
|  | 2) поднимать сдавливающий ноги предмет | [13] |
|  | 3) долговременные маркировки | п. 93 [12] |
|  | 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 [12] |
|  | 1)сплошным защитным навесом; | п. 78 [12] |
|  | 3) На ОПО, где эксплуатируются канатные дороги. | п. 4 [1] |
|  | 3) своего непосредственного руководителя. | п. 26 [1] |
|  | 5) во всех перечисленных случаях. | п. 207 [1] |
|  | 3) с владельцем линии. | п. 110 [1] |
|  | 4) любым из перечисленных способов или их комбинацией | ст. 84 [5] |
|  | 4) не выше 50 В | п. 45 [9] |
|  | 2) на работодателя; | ст. 212 [6] |
|  | 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: | **Ситуационная задача № 1. Ситуационная задача**  **В процессе работ по техническому обслуживанию рельсовых путей башенного крана была выявлена разность отметок головок рельсов в поперечном сечении (поперечный уклон) ΔS = 65 мм. Колея кранового пути S = 5000 мм.**  ΔS  S  **1). Можно ли допустить башенный кран к дальнейшей эксплуатации без устранения указанного дефекта?**  **2). Какие меры могут быть приняты для устранения поперечного уклона крановых путей?**  Критерии оценки:   |  |  | | --- | --- | | Умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт *(максимальный балл)* | 30 баллов/  100% | | Снижение за: |  | | а) Не достаточное владение понятийным аппаратом – минус 5 баллов. |  | | б) Задача решена с ошибками, без нормативного обоснования – минус 10 баллов. |  | | Подсчёт результатов: |  | | Ситуационная задача не решена | 0 баллов/% |   **Практическая работа № 1. Определить планово-высотное положение и величину упругой просадки рельсовых нитей кранового пути с полушпалами**  Критерии оценки:   |  |  | | --- | --- | | Наличие знаний, практических умений и навыков определения планово-высотного положения, величины упругой просадки рельсовых нитей *(максимальный балл)* | 40 баллов/  100% | | Снижение за: |  | | а) Неправильный подбор измерительных средств и средств индивидуальной защиты – минус 5 баллов. |  | | б) Ошибки в оформлении результатов определения планово-высотного положения, величины упругой просадки рельсовых нитей – минус 5 баллов. |  | | в) Проведение измерений не в полном объеме – минус 10 баллов. |  | | г) Неверное планово-высотного положения, величины упругой просадки рельсовых нитей – минус 15 баллов. |  | | Подсчёт результатов: |  | | Отсутствие практических навыков и умений определения планово-высотного положения, величины упругой просадки рельсовых нитей | 0 баллов/% |   Практическая работа № 2. Провести **осмотр состояния элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования**  Критерии оценки:   |  |  | | --- | --- | | Наличие знаний, практических умений и навыков проведения осмотра состояния элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования *(максимальный балл)* | 30 баллов/  100% | | Снижение за: |  | | а) Неправильный подбор измерительных средств и средств индивидуальной защиты – минус 5 баллов. |  | | б) Ошибки в оформлении результатов осмотра состояния элементов верхнего и нижнего строения пути и путевого оборудования. – минус 5 баллов. |  | | в) Проведение осмотра не в полном объеме – минус 10 баллов. |  | | Подсчёт результатов: |  | | Отсутствие практических навыков и умений определения планово-высотного положения, величины упругой просадки рельсовых нитей | 0 баллов/% | |

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки: | Практическая часть экзамена состоит из 3-х заданий: |
| 1 ситуационная задача и 2 практические работы. В каждом задании проверяются | |
| все указанные для профессиональной квалификации трудовые функции. | |
| Оценки выставляются по ходу выполнения задания (1 задания – по 20 бальной | |
| системе, 2-3 задания – по 30-балльной системе). Максимальная сумма весов | |
| оцениваемых субкритериев может составить 80 баллов. Практическая часть | |
| экзамена считается сданной, в случае, если соискатель продемонстрировал | |
| знания и умения, содержащиеся в положениях профессионального стандарта, | |
| и набрал не менее чем 64 балла. | |

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: | Специалист по организации эксплуатации кранового |
| пути, 5 уровень | |

*(наименование квалификации)*

|  |
| --- |
| принимается при общей сумме весов оцениваемых субкритериев не менее |
| 104 балла. |

*(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 наземных крановых путей. РД 50:48:0075.01.05 (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. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
8. Паспортная и эксплуатационная документация на крановое оборудование.
9. Инструкция по визуальному и измерительному контролю (РД 03-606-03) (утверждена постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003 № 92)
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. ГОСТ 12.2.058-81 Система стандартов безопасности труда. Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации.
12. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н).
13. Правила по охране труда при работе на высоте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 155н)
14. Правила оказания первой медицинской помощи.