|  |
| --- |
| **Совет по профессиональным квалификациямв 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 элементовкрановых 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 используютсяподъемные 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.**ΔSS**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.