**пример**

**Комплект оценочных средств**

**для оценки профессиональной**

**квалификации**

**монтажник электрических подъемников**

**(4 уровень квалификации)**

**КОС-03/004-2018**

РАЗРАБОТАЛ:

Руководитель ЦОК Пермь

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«01» марта 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Менеджер по качеству

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Предисловие  Введены в действие Приказом Генерального директора ООО «ЦОК Пермь» №\_\_\_\_ с даты утверждения СПК «Союз, общероссийское отраслевое объединение работодателей лифтовой отрасли и сферы вертикального транспорта "Федерация лифтовых предприятий"»  Введены впервые |

Регистрация изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Измене  ние | Номера страниц | | | | Всего стра  ниц в доку  менте | Номер доку  мента | Дата введе  ния  изме  нения | Дата внесения изме  нения | Под  пись |
| Изме  ненных | Заме  нен  ных | Новых | Аннули  рован  ных |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ознакомления

с Комплектом оценочных средств для оценки профессиональной квалификации «Монтажник электрических подъемников (4 уровень квалификации)» (КОС 03/004-2018) и изменениями к ним

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Извещение об изменении (при его наличии) | Подразделение организации | Фамилия, инициалы работника | Подпись |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Содержание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Паспорт комплекта оценочных средств |  |
|  | 1.1. Область применения. |  |
|  | 1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена |  |
|  | 1.3. Инструменты оценки для практического этапа экзамена. |  |
|  | 1.4. материально – техническое обеспечение оценочных мероприятий |  |
| 2 | Оценочные средства для профессионального экзамена |  |
|  | 2.1. Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена. |  |
|  | 2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена |  |

1. **Паспорт комплекта оценочных средств**

**1.1. Область применения**

Комплект оценочных средств предназначен для оценки квалификации

Монтажник электрических подъемников (4 уровень квалификации)

профессиональный стандарт

«Монтажник лифтов, платформ подъемных для инвалидов, поэтажных эскалаторов» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.12.2014 г. №1178н

Уровень квалификации

4

**1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| предмет оценки\* | критерии оценки | №№ заданий |
| 1 | 2 | 3 |
| СОИСКАТЕЛЬ должен знать, т.е. в ходе теоретического этапа экзамена должны быть получены правильные ответы на вопросы, касающиеся следующих знаний: |  |  |
| Общие знания: знания общих сведений об устройстве электрических подъемников | да/нет (1/0) | 3-10 |
| Общие знания: знание правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ | да/нет (1/0) | 17,18,24-25,33  37-40 |
| Знания состава и порядка работ при определении координат установки оборудования лифта, платформы подъемной для инвалидов, поэтажного эскалатора (B/01.4 ТФ: Определение координат установки оборудования лифта, платформы подъемной для инвалидов, поэтажного эскалатора) | да/нет (1/0) | 1,2,11-14 |
| Знания состава и порядка работ при монтаже металлокаркасной шахты (B/02.4 ТФ: Монтаж металлокаркасной шахты\*) | да/нет (1/0) | 3-10, |
| Знания состава и порядка работ при монтаже механического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов (B/03.4 ТФ: Монтаж механического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов\*) | да/нет (1/0) | 15-26 |
| Знания состава и порядка работ при монтаже электрического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов (B/04.4 ТФ: Монтаж электрического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов) | да/нет (1/0) | 15-26 |
| Знания состава и порядка работ при монтаже гидравлического оборудования лифтов (B/05.4 ТФ: Монтаж гидравлического оборудования лифтов) | да/нет (1/0) | 20 |
| Знания состава и порядка работ при регулировке оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов после монтажа (B/06.5 ТФ: Регулировка оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов после монтажа) | да/нет (1/0) | 15-26 |
| Знания состава и порядка работ при проведении оценки соответствия/технического освидетельствования перед вводом в эксплуатацию лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов (B/07.5 ТФ: Выполнение работ при проведении оценки соответствия/технического освидетельствования перед вводом в эксплуатацию лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов) | да/нет (1/0) | 27-36 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

\*Другие характеристики: Допуск к стропальным и сварочным работам

Общая информация о структуре комплекта оценочных средств:

Количества заданий с выбором ответа: 33

Количество заданий с открытым ответом:\_\_нет\_

Количество заданий на установление соответствий:\_7\_\_

Количество заданий на установление последовательности:\_нет\_\_\_\_

Время выполнения теоретического этапа экзамена - 30 мин.

Правила обработки результатов и принятия решение о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу экзамена:

Каждое задание теоретического этапа экзамена может быть оценено дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов).

Способ оценки - экспертный

Теоретический этап экзамена включает 10 заданий, охватывающие в равной доле все предметы оценивания.

Теоретический этап экзамена считается пройденным при соблюдении соискателем дисциплины прохождения процедуры экзамена и при наборе 80% правильных ответов (при правильном ответе на 8 заданий)

**1.3. Инструменты для практического этапа экзамена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| предмет оценки | критерии оценки | тип и количество заданий |
| 1 | 2 | 3 |
| СОИСКАТЕЛЬ должен уметь, т.е. при выполнении практического задания должны отсутствовать нарекания / замечания в части выполнения данного действия / демонстрации умения: | да/нет |  |
| - определять координаты установки оборудования лифта, платформы подъемной для инвалидов, поэтажного эскалатора (B/01.4 ТФ: Определение координат установки оборудования лифта, платформы подъемной для инвалидов, поэтажного эскалатора)  - осуществлять монтаж металлокаркасной шахты (B/02.4 Монтаж металлокаркасной шахты);  - осуществлять монтаж механического, гидравлического и электрического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов (B/03.4 ТФ: Монтаж механического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов; B/04.4 ТФ: Монтаж электрического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов; B/05.4 ТФ: Монтаж гидравлического оборудования лифтов)  - регулировать оборудование лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов после монтажа (B/06.5 ТФ: Регулировка оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов после монтажа)  - выполнять работы при проведении оценки соответствия/технического освидетельствования перед вводом в эксплуатацию лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов (B/07.5 ТФ: Выполнение работ при проведении оценки соответствия/технического освидетельствования перед вводом в эксплуатацию лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов) | критерий оценки: да/нет  (да – >3 балл,  нет – <3 баллов)  совокупность результатов практического этапа экзамена - положительная (**показатель** - не менее 3 баллов по обобщенным показателям, см.ниже) | задания на выполнение практических заданий комплексного характера (см.Приложение) |

Время выполнения практического этапа экзамена – 30-90 мин. (устанавливается в соответствии с Заданием)

Правила обработки результатов и принятия решение о результате практического этапа экзамена:

*Каждое задание практического этапа экзамена может быть оценено дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов).*

Способ оценки - экспертный

Практический этап экзамена включает 1 задание, *охватывающие в равной доле все предметы оценивания.*

Практический этап экзамена считается пройденным при количество набранных баллов 3 или 4 при условии положительной оценки за «Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ» по обобщенным показателям:

показатель 1 «Соблюдение правильной последовательности действий»

показатель 2 «Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ по проверке функционирования лифта и эвакуации пассажиров»

показатель 3 «Правильная подготовка и использование инструментов оборудования, материалов, документов и т.п»

показатель 4 «Правильное заполнение документации»

**1.4. Материально – техническое обеспечение оценочных мероприятий.**

В целях проведения профессионального экзамена по закрепленным за ЦОК Пермь наименованиям квалификаций ЦОК Пермь и экзаменационная (ые) площадка (и) должны быть укомплектованы материально-техническими ресурсами, предусматривающие:

- помещения для персонала и архива ЦОК, для проведения теоретических и практических экзаменов, хранения материалов, образцов, заготовок, инструмента, оснастки и т.п.;

ПРИМЕЧАНИЕ:

Помещение для проведения практической части экзамена должно быть оборудовано моделями и/или действующими узлами лифта, в том числе дверями шахты и дверями кабины лифта.

- оборудования (макеты, тренажеры, технические устройства, программно – аппаратные комплексы, иные средства производства, на которых соискатель может наглядно продемонстрировать выполнение им трудовых функций), инструмента, контрольно – измерительных приборов, и т.п в соответствии с заявляемой (осуществляемой) областью деятельность ЦОК Пермь;

ПРИМЕЧАНИЕ:

В наличии должны иметься простые мерительные и слесарные инструменты. Необходимо обеспечить макет машинного помещения или использовать реальное машинное помещение лифта

- обеспечение всех участников экзаменационного процесса индивидуальными средствами защиты

- находящиеся в распоряжении Экзаменационной площадки компьютеры и оргтехника;

- подключение к информационно – телекоммуникационным сетям.

- обеспечение экзаменационной площадки соответствующей документированной информацией.

**Кадровое обеспечение оценочных мероприятий**

Результаты профессионального экзамена принимает экспертная комиссия в составе не менее трех экспертов, в том числе:

- председатель экспертной комиссии, аттестованный в качестве эксперта по оценке квалификаций, для которого работа в ЦОК, является основной;

- эксперт по оценке квалификаций, аттестованный в установленном порядке;

- технический эксперт, аттестованный в установленном порядке.

**Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий**

Проведение инструктажа на рабочем месте с членами экспертной комиссии:

- «Инструкция по безопасности при проведении профессионального экзамена»

Проведение инструктажа на рабочем месте с соискателем при выполнении практического этапа профессионального экзамена;

- «Производственная инструкция»

**2. Оценочные средства для профессионального экзамена**

* 1. **Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена**

|  |
| --- |
| Квалификация  Монтажник электрических подъемников (4 уровень квалификации)  профессиональный стандарт  «Монтажник лифтов, платформ подъемных для инвалидов, поэтажных эскалаторов» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.12.2014 г. №1178н  Уровень квалификации  4 |

Знания основ электротехники

1. Почему магнитопровод асинхронного двигателя набирают из тонких листов электротехнической стали, изолированных лаком друг от друга?

а) для уменьшения потерь на вихревые токи;

б) для уменьшения потерь на гистерезис (перемагничивание);

в) для упрощения конструкции магнитопровода.

2. После восстановления электроснабжения лифта с собирательным управлением пуск кабины должен быть возможен:

а) по командам управления из кабины или с этажной площадки, поступившим в момент, когда кабина находилась от этой площадки на расстоянии, меньшем пути рабочего замедления;

б) у лифтов с одиночным управлением - после подачи новой команды управления;

в) у лифтов с групповым управлением - после подачи новой команды управления или от ранее зарегистрированного вызова.

3. Платформы с вертикальным перемещением с самотормозящим винтовым приводом при условии установки под рабочей гайкой аварийной гайки допускается не оборудовать:

а) ограничителем скорости;

б) ловителем;

в) ловителем и ограничителем скорости, если коэффициент запаса прочности аварийной гайки не менее 6 от воздействия грузонесущего устройства с грузом, равным номинальной грузоподъёмности.

4. Отклонение фактических внутренних размеров шахты (в плане) от номинальных, указанных в рабочих чертежах, должно быть:

а) не более плюс 30мм. Разность длин диагоналей шахты (в плане) не более 25мм;

б) не более плюс 30мм;

в) не более плюс 25мм.

5. Где в гидравлической системе устанавливается обратный клапан?

а) обратный клапан должен быть установлен в гидравлической цепи между насосом(ами) и запорным клапаном;

б) обратный клапан должен быть установлен в цепи, за запорным клапаном и клапаном движения вниз;

в) обратный клапан должен быть установлен в цепи, которая соединяет насос и предохранительный клапан.

6. Что должен содержать монтажный чертёж и что в нём должно указываться?

а) сведения и размеры, необходимые для проверки соответствия установки лифта и в нём должны указываться виды и разрезы (с размерами), в том числе шахты, машинного и блочного помещений, дающие представления о расположении и взаимной связи составных частей лифта, а также нагрузки от лифта на строительную часть здания (сооружения);

б) сведения и размеры, необходимые для проверки соответствия установки лифта и в нём должны указываться виды и разрезы (с размерами), в том числе шахты, машинного и блочного помещений, дающие представления о расположении и взаимной связи составных частей лифта;

в) сведения и размеры, необходимые для проверки соответствия установки лифта, требованиям ТР ТС, и в нём должны указываться виды и разрезы (с размерами), в том числе шахты, машинного и блочного помещений, а также нагрузки от лифта на строительную часть здания (сооружения).

7. Работнику с какой группой по электробезопасности разрешается выполнять измерения мегомметром в процессе проверки и регулировки лифта?

а) работнику с II группой;

б) работнику с III группой;

в) работнику с IV группой.

8. Какой плакат и знак электробезопасности относятся к «предписывающим»?

а) «Не включать. Работают люди»;

б) «Работать здесь»;

в) «Осторожно. Электрическое напряжение».

**Конфиденциально**

* 1. **Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена (практический этап профессионального экзамена)**

|  |
| --- |
| Квалификация  Монтажник электрических подъемников (4 уровень квалификации)  профессиональный стандарт  «Монтажник лифтов, платформ подъемных для инвалидов, поэтажных эскалаторов» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.12.2014 г. №1178н  Уровень квалификации  4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание на выполнение трудовых действий  в реальных или модельных условиях  Трудовая функция (ии):  B/01.4 ТФ: Определение координат установки оборудования лифта, платформы подъемной для инвалидов, поэтажного эскалатора  B/02.4 ТФ: Монтаж металлокаркасной шахты  B/03.4 ТФ: Монтаж механического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов  B/04.4 ТФ: Монтаж электрического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов  B/05.4 ТФ: Монтаж гидравлического оборудования лифтов  B/06.5 ТФ: Регулировка оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов после монтажа  B/07.5 ТФ: Выполнение работ при проведении оценки соответствия/технического освидетельствования перед вводом в эксплуатацию лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов  Трудовые действия (если предусмотрена оценка по действиям): нет  Задание 1  1. Монтаж дверей шахты.  2. Испытание ловителей.  3. Проверка размеров лифтовой шахты.  Место (время) выполнения задания: Экзаменационная площадка ЦОК Пермь в соответствии с временем, определенным в Индивидуальный график оценки квалификации соискателя  Максимальное время выполнения – 90 мин.  Используемое оборудование и источники:  - Типовой Производственной инструкцией электромеханика по лифтам;  - Профессиональным стандартом «Электромеханик по лифтам»;  - ГОСТ Р 53780 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке»;  - Технической документацией на лифты;  - Журналом ТО лифтов;  - Комплектом слесарного инструмента;  - Комплектом электроизмерительных средств;  - Измерительными средствами (штангенциркуль, линейка, рулетка, наборы щупов);  - Средствами индивидуальной защиты;  Место (время) выполнения задания: Экзаменационная площадка ЦОК Пермь в соответствии с временем, определенным в Индивидуальный график оценки квалификации соискателя  Максимальное время выполнения – 90 мин.  Используемое оборудование и источники:  - модель кабины лифта с автоматическими/распашными дверями;  - лебедка с тормозным устройством (если необходимо);  - СИЗы;  - электроизмерительные инструменты;  - набор инструментов (отвертки, пассатижи, гаечные ключи, линейка металлическая, рулетка)  - руководство изготовителя лифта  - производственная инструкция  - ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке»   |  | | --- | | Критерий оценки:  да/нет (да – >3 балл, нет – <3 баллов), а именно | | Обобщенные показатели:  показатель 1 «Соблюдение правильной последовательности действий»; критерий: верно – 1 балл, неверно – 0 баллов  показатель 2 «Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ по проверке функционирования лифта и эвакуации пассажиров»; критерий: верно – 1 балл, неверно – 0 баллов  показатель 3 «Правильная подготовка и использование инструментов оборудования, материалов, документов и т.п»; критерий: верно – 1 балл, неверно – 0 баллов  показатель 4 «Правильное заполнение документации»; критерий: верно – 1 балл, неверно – 0 баллов |   Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовых функций:  **B/01.4 ТФ: Определение координат установки оборудования лифта, платформы подъемной для инвалидов, поэтажного эскалатора**  **B/02.4 ТФ: Монтаж металлокаркасной шахты**  **B/03.4 ТФ: Монтаж механического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов**  **B/04.4 ТФ: Монтаж электрического оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов**  **B/05.4 ТФ: Монтаж гидравлического оборудования лифтов**  **B/06.5 ТФ: Регулировка оборудования лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов после монтажа**  **B/07.5 ТФ: Выполнение работ при проведении оценки соответствия/технического освидетельствования перед вводом в эксплуатацию лифтов, поэтажных эскалаторов, платформ подъемных для инвалидов**  принимается при количество набранных баллов 3 или 4 при условии положительной оценки за «Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ» по обобщенным показателям. |