



ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА для оценки квалификации

Работник по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (4 уровень квалификации)

Пример оценочного средства разработан в рамках выполнения п.1.1.2 проекта Комплекса мероприятий по развитию механизма независимой оценки квалификации, а также по осуществлению функций базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров.

1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Работник по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (4 уровень квалификации)

2. Номер квалификации

17.12500.04

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее – требования к квалификации)

Профессиональный стандарт «Работник по комплексному обслуживанию специальных устройств метрополитена», код 17.125. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 192н. Зарегистрирован 11.05.2022, № 68437

4. Вид профессиональной деятельности

Обслуживание специальных устройств метрополитена

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
D/01.4 Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена двустороннего действия		
Устройство, условия и технология эксплуатации металлоконструкций двустороннего действия	1 балл - за правильное решение задания; 0 баллов - за неправильное решение задания	Задания: - с выбором ответа № 1, 2
Устройство защиты и автоматики	1 балл - за правильное решение задания; 0 баллов - за неправильное решение задания	Задания: - с выбором ответа № 3,4,5

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

Количество заданий с выбором ответа: 5;

Количество заданий на установление последовательности: 0;

Время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 15 минут.

Теоретический экзамен проходит в форме тестирования. Тест формируется из случайно подбираемых заданий из базы вопросов в соответствии со спецификацией и содержит 5 заданий.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
<p>Трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (D/01.4). <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов металлоконструкций двустороннего действия; – Ремонт и регулировка пусковой и защитной аппаратуры металлоконструкций двустороннего действия; – Ремонт, подгонка и слесарная обработка деталей металлоконструкций двустороннего действия; – Замена смазки в подшипниках и редукторах металлоконструкций двустороннего действия; – Разборка и сборка редукторов, механизмов передвижения и герметизации металлоконструкций двустороннего действия. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Производить ремонт механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия; – Собирать и разбирать различные механизмы при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия; – Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия; – Пользоваться смазочными материалами при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия; – Удалять ржавчину при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия; – Ремонтировать и собирать детали и узлы механизмов металлоконструкций двустороннего действия. 	–	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий № 1

Общая информация по структуре заданий для практического этапа профессионального экзамена:

Количество заданий: 1;

Время выполнения задания практического этапа экзамена: 60 минут;

Практический этап экзамена формируется из случайно подбираемого задания и содержит одно задание.

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

7.1. Материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

7.1.1. Наличие материально-технического обеспечения деятельности в области независимой оценки квалификации, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, федеральными государственными требованиями. Помещение - соответствует санитарным нормам для помещений с компьютерным оборудованием.

7.1.2. Наличие на праве собственности или ином законном основании помещения, необходимого для осуществления деятельности в области независимой оценки квалификаций по квалификации – Работник по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (4-й уровень квалификации): помещение с рабочим местом соискателя (компьютерный стол, стул), оснащенное компьютером с программным обеспечением, соответствующим требованиям к установке и использованию Программно-аппаратного (Программно-методического) комплекса для проведения независимой оценки квалификаций. Технические характеристики не ниже:

- операционная система: Windows 7 professional; Пакет приложений Microsoft Office 2010;
- установленный браузер Google Chrome, «Internet Explorer 8.0»; Adobe Acrobat;
- персональные компьютеры имеют доступ к оргтехнике (принтер, мультимедиа-проектор с экраном).

7.1.3. Наличие в помещении информационных стендов с информационными материалами о системе независимой оценки квалификаций и деятельности центра оценки квалификаций. Оформление визуальной, текстовой и мультимедийной информации о порядке предоставления услуги должно соответствовать оптимальному зрительному и слуховому восприятию этой информации посетителями.

7.1.4. Наличие рабочих мест работников центра оценки квалификаций, оборудованных персональными компьютерами. Технические характеристики не ниже:

- операционная система: Windows 7 professional; Пакет приложений Microsoft Office 2010;
- установленный браузер Google Chrome, «Internet Explorer 8.0»; Adobe Acrobat;
- персональные компьютеры имеют доступ к оргтехнике (принтер, мультимедиа-проектор с экраном) и информационно-телекоммуникационным сетям.

7.1.5. Ограничение доступа к сети Интернет для соискателей. Доступ предоставляется только в целях доступа к Программно-аппаратному (Программно-методическому) комплексу.

7.1.6. Наличие на рабочем месте соискателя:

- бумаги формата А4 для записей;
- синей шариковой (гелевой) ручки.

7.1.7. Наличие профессионального стандарта «Работник по комплексному обслуживанию специальных устройств метрополитена» и других документов, входящих в состав рекомендуемых нормативных документов.

7.1.8. Наличие питьевой воды.

7.2. Материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

7.2.1. Наличие материально-технического обеспечения деятельности в области независимой оценки квалификации, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, федеральными государственными требованиями.

7.2.2. Наличие на праве собственности или ином законном основании помещения, необходимого для осуществления деятельности в области независимой оценки квалификаций по квалификации – Работник по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (4-й уровень квалификации):

помещение с рабочим местом соискателя (компьютерный стол, стул), оснащенное компьютером с программным обеспечением, соответствующим требованиям к установке и использованию Программно-аппаратного (Программно-методического) комплекса для проведения независимой оценки квалификаций. Технические характеристики не ниже:

- операционная система: Windows 7 professional; Пакет приложений Microsoft Office 2010; - установленный браузер Google Chrome, «Internet Explorer 8.0»; Adobe Acrobat;
- персональные компьютеры имеют доступ к оргтехнике (принтер, мультимедиа-проектор с экраном).

7.2.3. Наличие в помещении информационных стендов с информационными материалами о системе независимой оценки квалификаций и деятельности центра оценки квалификаций. Оформление визуальной, текстовой и мультимедийной информации о порядке предоставления услуги должно соответствовать оптимальному зрительному и слуховому восприятию этой информации посетителями.

7.2.4. Наличие рабочих мест работников центра оценки квалификаций, оборудованных персональными компьютерами. Технические характеристики не ниже:

- операционная система: Windows 7 professional; Пакет приложений Microsoft Office 2010; - установленный браузер Google Chrome, «Internet Explorer 8.0»; Adobe Acrobat;
- персональные компьютеры имеют доступ к оргтехнике (принтер, мультимедиа-проектор с экраном) и информационно-телекоммуникационным сетям.

7.2.5. Ограничение доступа к сети Интернет для соискателей. Доступ предоставляется только в целях доступа к Программно-аппаратному (Программно-методическому) комплексу.

7.2.6. Наличие на рабочем месте соискателя:

- бумаги формата А4 для записей;
- синей шариковой (гелевой) ручки.

7.2.7. Наличие профессионального стандарта «Работник по комплексному обслуживанию специальных устройств метрополитена» и других документов, входящих в состав рекомендуемых нормативных документов.

7.2.8. Наличие питьевой воды.

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

8.1. Профессиональный экзамен проводится экспертной комиссией центра оценки квалификации (далее – комиссия), в состав которой входит не менее трех экспертов. Комиссия должна состоять из:

- председателя экспертной комиссии, аттестованного в качестве эксперта по оценке квалификаций Советом по профессиональным квалификациям городского пассажирского транспорта, для которого работа в центре оценки квалификаций является основной;
- эксперта по оценке квалификаций, аттестованного в установленном порядке Советом по профессиональным квалификациям городского пассажирского транспорта;
- технического эксперта, аттестованного в установленном порядке Советом по профессиональным квалификациям городского пассажирского транспорта, для которого работа в центре оценки квалификаций является основной.

8.2. Наличие у экспертов высшего или среднего профессионального образования;

8.3. Наличие у экспертов по оценке квалификаций опыта работы не менее 3 лет в области городского пассажирского транспорта по квалификации не ниже оцениваемой.

8.4. Наличие у экспертов по оценке квалификаций дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации или профессиональной переподготовки в области городского пассажирского транспорта. Перечень организаций, осуществляющих дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации или профессиональной переподготовки в области городского пассажирского транспорта, утверждается Советом по профессиональным квалификациям городского пассажирского транспорта.

8.5. Наличие у экспертов по оценке квалификаций документального подтверждения прохождения программы дополнительного образования по программам, обеспечивающим освоение:

Знаний:

- нормативных правовых актов в области независимой оценки квалификаций и особенностей их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативных правовых актов, регулирующих вид профессиональной деятельности: Обслуживание специальных устройств метрополитена и квалификацию - Работник по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (4-й уровень квалификации);
- методов оценки квалификаций, определенных и утвержденных в оценочном средстве Советом по профессиональным квалификациям городского пассажирского транспорта;
- требований к порядку проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документированию результатов оценки;
- порядка работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа).

Умений:

- применять оценочные средства;
- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
- принимать экспертные решения по оценке квалификаций на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации.

8.6. Подтверждение экспертами по оценке квалификаций (по требованию Совета по профессиональным квалификациям городского пассажирского транспорта) квалификации путем прохождения оценки, проводимой экспертной комиссией Совета.

8.7. Отсутствие ситуации конфликта интересов в отношении конкретных соискателей, которая могла бы повлиять на принимаемые экспертной комиссией решения. Конфликт интересов представляет собой ситуацию, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) экспертов влияет или может повлиять на надлежащее исполнение ими должностных обязанностей и при которой возникает или может возникнуть противоречие между личной заинтересованностью эксперта и правами, законными интересами соискателя и/или организации, способное привести к причинению вреда их правам и законным интересам.

9. Требования к безопасности проведения оценочных мероприятий

9.1. Проведение обязательного инструктажа должно быть зафиксировано в журнале вводных инструктажей под подпись соискателя руководителем центра оценки квалификации либо уполномоченным им лицом для экспертов и соискателей по вопросам:

- безопасной работы с компьютером;
- информирования об аварийных выходах и плане эвакуации из помещения, где проводится профессиональный экзамен.

9.2. Наличие условий для охраны здоровья соискателей:

- обеспечение безопасности соискателей во время пребывания в организации, осуществляющей независимую оценку квалификаций;

- в помещениях для ожидания оценочного мероприятия оборудуются места (помещения), имеющие стулья, столы (стойки) для возможности оформления документов. Количество мест ожидания определяется исходя из фактической нагрузки и возможностей для их размещения в помещении.

9.3. Наличие у центра независимой оценки квалификаций специальных условий для прохождения профессионального экзамена соискателями с ограниченными возможностями здоровья. Для обслуживания инвалидов помещения оборудуются пандусами, специальными ограждениями и перилами, обеспечивается беспрепятственное передвижение и разворот инвалидных колясок. Столы для обслуживания инвалидов размещаются в стороне от входа с учетом беспрепятственного подъезда и поворота колясок. Глухонемым, инвалидам по зрению и другим гражданам с ограниченными физическими возможностями при необходимости оказывается соответствующая помощь.

9.4. Наличие в помещении, где проводятся оценочные мероприятия: системы кондиционирования воздуха; противопожарной системы и средств пожаротушения; системы охраны; туалета; гардероба.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

1. Какие элементы не входят в состав гермозатвора?

(Выберите 2 варианта ответа):

- А) Полотно двери.
- Б) Механизм закрытия.
- В) Уплотнитель.
- Г) Привод.
- Д) Порог.
- Е) Аварийный рычаг.

2. Какие клапаны используются при проектировании металлоконструкций метрополитена?

(Выберите 2 варианта ответа):

- А) Гермоклапан.
- Б) Вентклапан.
- В) Игольчатый клапан.
- Г) Конический клапан.
- Д) Клапан сброса давления.

3. Какие объекты/конструкции относятся к защитным устройствам метрополитена?

(Выберите 2 варианта ответа):

- А) Металлоконструкции.
- Б) Гермоклапаны.
- В) Задвижки.
- Г) Аварийные лари.
- Д) Контактный рельс.

4. Каковы основные свойства релейной защиты?

(Выберите 4 варианта ответа):

- А) Селективность.
- Б) Быстродействие.
- В) Взаимозаменяемость элементов.
- Г) Малая устойчивость к перенапряжениям.
- Д) Чувствительность.
- Е) Надежность.

5. Какое определение характеризует понятие «селективность» как свойство релейной защиты?

(Выберите 1 вариант ответа):

- А) Свойство, характеризующее способность выявлять именно поврежденный элемент электроэнергетической системы и отключать этот элемент от исправной части электроэнергетической системы.
- Б) Свойство, характеризующее скорость выявления и отделения от электроэнергетической системы поврежденных элементов.
- В) Свойство, характеризующее способность релейной защиты выявлять повреждения в конце установленной для неё зоны действия в минимальном режиме работы энергосистемы.
- Г) Свойство, характеризующее способность релейной защиты действовать правильно и безотказно во всех режимах контролируемого объекта при всех видах повреждений и ненормальных режимах, при которых данная защита предназначена, и не действовать в нормальных условиях, а также при таких повреждениях и нарушениях нормального режима, при которых действие данной защиты не предусмотрено.
- Д) Свойство, характеризующее её способность выполнять свои функции в любых условиях эксплуатации.

11. Задания для практического этапа профессионального экзамена

Задание № 1.

Трудовые функции:

- Содержание в исправном состоянии и ремонт отдельных деталей и узлов металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (D/01.4).

Трудовые действия:

- Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов металлоконструкций двустороннего действия;
- Ремонт и регулировка пусковой и защитной аппаратуры металлоконструкций двустороннего действия;
- Ремонт, подгонка и слесарная обработка деталей металлоконструкций двустороннего действия;
- Замена смазки в подшипниках и редукторах металлоконструкций двустороннего действия;
- Разборка и сборка редукторов, механизмов передвижения и герметизации металлоконструкций двустороннего действия.

Умения:

- Производить ремонт механизмов и электрооборудования при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия;
- Собирать и разбирать различные механизмы при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия;
- Проверять и обрабатывать детали при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия;
- Пользоваться смазочными материалами при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия;
- Удалять ржавчину при работе с металлоконструкциями метрополитена двустороннего действия;
- Ремонтировать и собирать детали и узлы механизмов металлоконструкций двустороннего действия.

Задание:

1. Используя предоставленную техническую документацию, разобрать отдельные узлы металлоконструкций двустороннего действия. Определить неисправности и произвести необходимый ремонт деталей и компонентов. Собрать узлы в правильном порядке и в соответствии с требованиями документации.
2. Изучить структуру и функции пусковой и защитной аппаратуры металлоконструкций. Провести проверку и диагностику работоспособности аппаратуры. Выполнить необходимые ремонтные и регулировочные работы для обеспечения надежной работы аппаратуры.
3. Определить изношенные или поврежденные детали металлоконструкций двустороннего действия. Произвести необходимые слесарные работы для восстановления деталей, включая подгонку и слесарную обработку, убедившись, что восстановленные детали соответствуют требованиям по геометрии, размерам и качеству поверхности.
4. Определить необходимость замены смазки в подшипниках и редукторах металлоконструкций двустороннего действия. Следуя инструкции производителя, правильно выбрать и применить смазочные материалы. Провести процесс замены смазки, обеспечивая равномерное покрытие и надлежащую смазку всех соответствующих компонентов.

Условия выполнения задания:

Действующий механизм или модель металлоконструкции метрополитена двустороннего действия. Необходимые документы, регламентирующие технологические процессы, описанные в задании. Перечисленные работы по заданию не должны превышать 6,0 н/ч.

Место выполнения задания:

Реальные или модельные условия, позволяющие оценить вышеуказанные необходимые умения соискателя.

Максимальное время выполнения задания:

60 минут.

12. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации

Результаты теоретической части профессионального экзамена обрабатываются экспертами по оценке квалификаций центра оценки квалификаций или ПМК «Оценка квалификаций» в соответствии с критериями оценки (ключи к заданиям) и правилами обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена.

Результаты практической части профессионального экзамена обрабатываются экспертами по оценке квалификаций центра оценки квалификаций или ПМК «Оценка квалификаций» в соответствии с критериями оценки (ключи к заданиям) и правилами обработки результатов практического этапа профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Работник по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена двустороннего действия (4-й уровень квалификации) принимается при условии прохождения теоретического и практического этапа профессионального экзамена.

13. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии):

1. Профессиональный стандарт «Работник по комплексному обслуживанию специальных устройств метрополитена». (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 192н).
2. ГОСТ 23961-80 «Метрополитены. Габариты приближения строений, оборудования и подвижного состава»
3. Типовые правила технической эксплуатации метрополитена (Приказ Минтранса Российской Федерации от 21 декабря 2018 года № 468)
4. Правила по охране труда при проведении работ в метрополитене (Приказ Минтруда Российской Федерации от 13 октября 2020 года № 721н)
5. ГОСТ 183-74 «Машины электрические вращающиеся»
6. ГОСТ 32668-2014 «Реле безопасные, релейные блоки и стивы»
7. Инструкция по визуальному и измерительному контролю РД 03-606-03
8. ГОСТ Р 55614-2013 «Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования»
9. Типовые правила технической эксплуатации метрополитена (Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2018 № 468)
10. ГОСТ 2.102-2013 «Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов»
11. ГОСТ 2.601-2013 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы»
12. ГОСТ 2.001-2013 «Единая система конструкторской документации. Общие положения»
13. ГОСТ 2.308-79 «Единая система конструкторской документации. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей»
14. ГОСТ 2.604-2000 «Единая система конструкторской документации. Чертежи ремонтные»
15. Правила устройства электроустановок от 01.01.2003 (Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 08.07.2002)
16. ППБО 147-88 «Правила пожарной безопасности на метрополитенах»