

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

Огнеупорщик - футеровщик

(3 уровень квалификации)

(наименование квалификации)

Вариант 2

Комплект оценочного средства разработан в рамках Комплекса мероприятий по развитию механизма независимой оценки квалификаций, по созданию и поддержке функционирования базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров

Москва

2018 год

Оглавление

[1. Наименование квалификации и уровень квалификации 3](#_Toc530129726)

[2. Номер квалификации 3](#_Toc530129727)

[3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации) 3](#_Toc530129728)

[4. Вид профессиональной деятельности 3](#_Toc530129729)

[5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена 3](#_Toc530129730)

[6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена 5](#_Toc530129731)

[7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий 8](#_Toc530129732)

[8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий 8](#_Toc530129733)

[9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости) 9](#_Toc530129734)

[10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена 9](#_Toc530129735)

[11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена 11](#_Toc530129736)

[12. Задания для практического этапа профессионального экзамена 11](#_Toc530129737)

[13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации 11](#_Toc530129738)

[14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии) 12](#_Toc530129739)

1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Огнеупорщик - футеровщик(3 уровень квалификации)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации

16.07900.02\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

Огнеупорщик. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «21» декабря 2015 г. № 1080н (регистрационный номер 779)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности

Очистка поверхностей нагрева тепловых установок и конструкций\_\_\_\_\_\_\_\_

(по реестру профессиональных стандартов)

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]](#footnote-2) |
| --- | --- | --- |
| Форма, структура наряда-допуска на производство работ по кладке массивов, выстилок и всех видов стен из глиняного обыкновенного, изоляционного кирпича и волокнистых плит, по футеровке огнеупорными материалами, по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок из огнеупорного кирпича, по торкретированию огнеупорными составами поверхности котлов | Максимальный результат – 4 балла | Задания 1-4 |
| Виды и назначение средств индивидуальной защиты, необходимых для обеспечения производства работ по кладке массивов, выстилок и всех видов стен из глиняного обыкновенного, изоляционного кирпича и волокнистых плит, по футеровке огнеупорными материалами, по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок из огнеупорного кирпича, по торкретированию огнеупорными составами поверхности котлов | Максимальный результат – 4 балла | Задания 5-8 |
| Требования охраны труда при производстве работ по кладке и футеровке нагреваемых поверхностей и конструкций котлов, по обмуровке котлов огнеупорными материалами, по торкретированию огнеупорными составами поверхности котлов | Максимальный результат – 3 балла | Задания 9-11 |
| Документы, регламентирующие производство работ по кладке массивов, выстилок и всех видов стен из глиняного обыкновенного, изоляционного кирпича и волокнистых плит, по футеровке огнеупорными материалами, по кладке всех видов стен, подов, сводов и арок из огнеупорного кирпича, по торкретированию огнеупорными составами поверхности котлов | Максимальный результат – 2 балла | Задания 12-13 |
| Требования, предъявляемые к качеству кладки конструктивных элементов промышленных печей, энергетических котловых агрегатов, к качеству футеровки, к качеству торкретирования огнеупорными составами поверхности котлов | Максимальный результат – 2 балла | Задания 14-15 |
| Способы проверки качества футеровки | Максимальный результат – 1 балл | Задание 16 |
| Технология и техника производства работ по кладке массивов, выстилок и всех видов стен из глиняного обыкновенного, изоляционного кирпича и волокнистых плит, по футеровке огнеупорными материалами, кладке всех видов стен, подов, сводов и арок из огнеупорного кирпича, по торкретированию огнеупорными составами поверхности котлов | Максимальный результат – 4 балла | Задания 17-20 |
| Технология и техника приготовления строительных и огнеупорных растворов вручную, составов для торкретирования поверхности котлов | Максимальный результат – 4 балла | Задания 21-24 |
| Виды и назначение основных огнеупорных материалов, растворов и изделий, основных огнеупорных составов для торкретирования поверхности котлов | Максимальный результат – 3 балла | Задания 25-27 |
| Способы сортировки основных фасонных огнеупорных изделий | Максимальный результат – 2 балла | Задания 28-29 |
| Устройство оборудования для производства работ по торкретированию огнеупорными составами (набрызг-бетон)  | Максимальный результат – 4 балла | Задания 30-33 |
| Основные требования, предъявляемые к качеству огнеупоров по их форме и размерам, составу и механическим свойствам, к качеству составов для торкретирования поверхности котлов | Максимальный результат – 4 балла | Задания 34-37 |
| Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь и мероприятий по оказанию первой помощи | Максимальный результат – 3 балла | Задания 38-40 |
|  | Итого 40 балловМаксимальный результат 40 баллов |  |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 38;

Количество заданий с открытым ответом: 2

количество заданий на установление соответствия: 0;

количество заданий на установление последовательности: 0;

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 90 минут.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

| Трудовыефункции,трудовыедействия,умениявсоответствиистребованиямикквалификации,насоответствиекоторымпроводитсяоценкаквалификации | Критерииоценкиквалификации | Типи№задания[[2]](#footnote-3) |
| --- | --- | --- |
| Выполнениеработпокладкемассивов,выстилокивсехвидовстенизглиняногообыкновенного,изоляционногокирпичаиволокнистыхплит.**Втомчисле:** |  | Практическоезадание 1 |
| Прохождениецелевогоинструктажапоохранетруда.Заполнениежурналаинструктажа. | Задание выполнено с соблюдением требований ГОСТ12.0.004-90 |
| Подборипроверкаспецодежды,средствиндивидуальнойзащиты. | В соответствии с НПА |
| Подборипроверкаоборудованияиинструментавсоответствииснарядом-допускомнапроизводствоработпокладкемассивов,выстилокивсехвидовстенизглиняногообыкновенного,изоляционногокирпичаиволокнистыхплит | ЗаданиевыполненовсоответствиисРД 34.26.203. Инструкция попроизводствуобмуровочныхработпримонтажекотельныхиэнерготехнологическихустановок.Том1.СТО НОСТРОЙ 2.31.5-2011 |
| Кладкамассивов,выстилок, прямолинейных и криволинейных стенизглиняногообыкновенного,изоляционногокирпичаиволокнистыхплит |
| Выполнениеработпофутеровкеогнеупорнымиматериалами.**Втомчисле:** |  | Практическое задание 2 |
| Подборипроверкаспецодежды,средствиндивидуальнойзащитывсоответствиистребованиямиохранытрудаибезопаснымиметодамитруда. | ЗаданиевыполненовсоответствиисГОСТ12.4.296-2015ССБТ |
| Подбор,сортировкаимаркировкафутеровочногокирпича | ЗаданиевыполненовсоответствиисГОСТ530-2012Кирпичикаменькерамические.Общиетехническиеусловия |
| Выполнениеизоляционнойогнеупорнойкладкиприфутеровкегазо-ивоздухопроводов. Осуществлениеконтроля качества выполнения футеровочных огнеупорных работ. | ЗаданиевыполненовсоответствиисРД 34.26.203. Инструкция попроизводствуобмуровочныхработпримонтажекотельныхиэнерготехнологическихустановок.Том1 |
| Кладкавсехвидовстен,подов,сводовиарокпечейизогнеупорногокирпичапритолщинешвовдо1см.Кладкарабочихподов,сводовиарокпечейизогнеупорногокирпичапритолщинешвовдо2см.Фигурнаятескаогнеупорногокирпичаифасонныхизделийвручную.Кладкамассивов,выстилок,половинасадокизогнеупорногокирпичаЗаполнениегоризонтальныхивертикальныхтемпературныхшвовсвязующимраствором. | ЗаданиевыполненовсоответствиисРД 34.26.203. Инструкция попроизводствуобмуровочныхработпримонтажекотельныхиэнерготехнологическихустановок.Том1 | Практическоезадание 3 |
| Выполнениеработпоторкретированиюогнеупорнымисоставамиповерхностикотлов.Установкаизакреплениеопалубки.Выполнениеработпомонтажуарматуры.Очисткаипромывкарабочейповерхности.Подготовкаизагрузкацементно-песчанойсмесивоборудованиедляторкретирования.Торкретированиеогнеупорнымисоставамиповерхностикотловмеханизированнымспособомпотехнологическойинструкции.Устранение(врамкахсвоейкомпетенции)возникающихнеполадоктекущегохарактеравработеоборудованиядляторкретирования. | ЗаданиевыполненовсоответствиисРД 34.26.203. Инструкция попроизводствуобмуровочныхработпримонтажекотельныхиэнерготехнологическихустановок.Том1 | Практическоезадание 4 |

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: кабинет, оборудованный персональными компьютерами с доступом в сеть интернет.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: кабинет, оборудованный персональными компьютерами с доступом в сеть интернет; нормативно-техническая литература; справочная литература и методические рекомендации; возможно использование обучающих стендов для проверки реальных навыков работы;инструменты, оборудование и документация, необходимые при обслуживании, контроле и работе огнеупорщика; уровень, метр, поверенные метрологической организацией, отвес, кельма, угольник, молоток-кирочка, расшивка, кисть волосяная, рейка, правило, сбавочный уровень, щуп, болгарка с алмазным кругом для резки кирпича и арматуры, дробилка шнековаяс-182б, станок для правки и резки арматуры, установка для набрызга бетона;средства пожаротушения; маникен для оказания искусственного дыхания, медицинская аптечка.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

1. Высшее образование.

2. Опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3. Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

* НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
* нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
* методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
* требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
* порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) 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 квалификации 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;

4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям - не менее 3-х человек

5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)

Проведение обязательного инструктажа на рабочем месте.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

1. Выберите один или несколько правильных ответов:Наряд-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов содержит следующие пункты:

1. До начала производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия;

2. В процессе производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия;

3. После завершения производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия;

4. Состав исполнителей работ;

5. Состав руководителей работ.

16. Выберите правильный ответ: В каком случае швы считаются годными при проверке щупами толщины огнеупорной кладки (по СП 83.13330.2011)?

1. Если щуп, вводимый без особого усилия (удерживаемый двумя пальцами), не входит в шов или углубляется в него не более чем на 20 мм;

2. Если щуп,вводимый без особого усилия (удерживаемый двумя пальцами), входит в шов;

3. Если щуп не удается забить в шов деревянной киянкой на глубину более 30 мм;

4. Если щуп удается забить в шов деревянной киянкой на глубину не менее 30 мм;

5. Если щуп входит в шов на полную длину.

18.Выберите один или несколько правильных ответов: Как допустимо выкладывать сферические подины?

1. По подстилающему слою, вытесанному по шаблону;

2. По слою огнеупорного кирпича;

3. По слою листового асбеста;

4. По деревянной опалубке;

5. По слою жаростойкого бетона.

28.Выберите правильный ответ:На рисунке представлен чертеж фасонного огнеупорного изделия в соответствии с ГОСТ Р 51262.4-99, укажите тип данного фасонного изделия:



1. Сводовое изделие;

2. Насадочное изделие;

3. Секторное изделие;

4. Бортовое изделие;

5. Изделие с контрольнымотверстивем.

39.Выберите один или несколько правильных ответов: Укажите в каких случаях прекращаются реанимационные мероприятия?

1. При констатации смерти человека на основании смерти головного мозга, в том числе на фоне неэффективного применения полного комплекса реанимационных мероприятий, направленных на поддержание жизни;

2. При прекращении пульса у человека;

3. При неэффективности реанимационных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций, в течение тридцати минут;

4. При отсутствии дыхания;

5. При отсутствии реакции зрачка глаза на свет.

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена

Ключи не раскрываются.

*Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 120 заданий. Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.*

*Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 32 и более.*

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

|  |
| --- |
| Трудовое действие: Кладка массивов, выстилок, прямолинейных и криволинейных стен из глиняного обыкновенного, изоляционного кирпича и волокнистых плит.Типовоезадание:Задача 4.Выполнить кладку.Описание ситуации:Получен наряд допуск на кладку прямой стены котла (печи).Условия выполнения задания:1.Место выполнения задания ЦОК. Возможнопроведениезаданиявмодельныхусловиях(помещение,оборудованноеместамидляэкзаменуемых-рабочийстол,стул,канцелярскимипринадлежностями(бумага,ручка),компьютером,принтером, набор кирпичей, при его отсутствии – возможно теоретическое описание).2.Максимальное время выполнения задания: до 30 мин.3.Выможетевоспользоваться: Документами и инструкциями. |
|

|  |
| --- |
| Критерииоценки |
| -. Соответствие ключу |
| - Соблюдение времени выполнения задания – результат положительный. |

**Ключ:**Ключи не раскрываются. |

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

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Огнеупорщик - футеровщик(3 уровень квалификации)принимается при полностью выполненных практических заданиях.

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

1. ГОСТ EN 397-2012 Система стандартов безопасности труда. Каски защитные. Общие требования. Методы испытаний.
2. РД 34.26.203. Инструкция по производству обмуровочных работ при монтаже котельных и энерготехнологических установок. Том 1.
3. ГОСТ 12.4.296-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия.
4. ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия.
5. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
6. СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".
7. ГОСТ Р 12.4.013-97 Очки защитные.
8. СТО НОСТРОЙ 2.31.5-2011.
9. Приказ Минздравсоцразвития России от 04 мая 2012 года № 477.
1. Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации [↑](#footnote-ref-2)
2. Дляпроведенияпрактическогоэтапапрофессиональногоэкзаменаиспользуютсядватипазаданий:заданиенавыполнениетрудовыхфункций,трудовыхдействийвреальныхилимодельныхусловиях;портфолио [↑](#footnote-ref-3)