



**ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Совет по профессиональным квалификациям торговой, внешнеторговой**  
**и по отдельным видам предпринимательской и экономической деятельности**

---

---

## **ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**

для оценки квалификации

Эксперт III категории в области промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах III и IV класса опасности металлургической промышленности и опасных производственных объектах III и IV класса опасности производства черных и цветных металлов (7-й уровень квалификации)

Разработан и утвержден решением Совета по профессиональным квалификациям торговой, внешнеторговой и по отдельным видам предпринимательской и экономической деятельности протокол № 35 от 29 января 2025 года

## Состав примера оценочных средств<sup>1</sup>

1. Наименование квалификации и уровень квалификации .....	3
2. Номер квалификации. ....	3
3. Профессиональный стандарт: «Специалист в сфере промышленной безопасности» .....	3
4. Вид профессиональной деятельности .....	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена .....	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена .....	4
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий (теоретической и практической частей профессионального экзамена).....	5
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий .....	8
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий .....	8
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена .....	8
11. Критерии оценки, правила обработки результатов теоретического этапа экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена .....	11
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.....	11
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации .....	14
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств .....	15

---

<sup>1</sup> В соответствии с Приложением «Структура оценочных средств» к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 № 601н

1. **Наименование квалификации и уровень квалификации:** Эксперт III категории в области промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах III и IV класса опасности металлургической промышленности и опасных производственных объектах III и IV класса опасности производства черных и цветных металлов (7-й уровень квалификации).
2. **Номер квалификации:** 40.20900.169
3. **Профессиональный стандарт:** «Специалист в сфере промышленной безопасности»  
Код профессионального стандарта: 40.209.
4. **Вид профессиональной деятельности:**  
Независимая экспертиза, техническое диагностирование, обследование технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах, осуществление производственного контроля.
5. **Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 1-15 с выбором ответа
Нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 16-22 с выбором ответа
Нормативные правовые акты Российской Федерации, устанавливающие специальные требования к зданиям и сооружениям на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 23-45 с выбором ответа
Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 46-56 с выбором ответа
Нормативные технические и методические документы в области экспертизы, диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний элементов зданий и сооружений на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 57-68 с выбором ответа
Конструктивные особенности, технологии строительства, эксплуатации и ремонта зданий и сооружений на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов, типы дефектов (повреждений, несоответствий), их классификации, угрозы и вероятные зоны образования дефектов (отклонений, несоответствий),	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 69-88 с выбором ответа

повреждений) с учетом эксплуатационных воздействий, последствия их развития		
Физические основы, области применения и ограничения применимости методов (видов) неразрушающего контроля и испытаний зданий и сооружений на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 89-93 с выбором ответа
Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	1 балл за правильное выполнение задания	Задания 94-100 с выбором ответа

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

всего количество заданий с выбором ответа: **100**.

количество заданий для теоретической части профессионального экзамена: **100**.

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: **120 минут**.

#### **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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p><b>Е/01.7 Подготовка к проведению экспертизы зданий и сооружений</b>  ТД: Определение методов расчетов и аналитических процедур для проведения экспертизы здания (сооружения).  ТД: Оценка результатов диагностирования (освидетельствования) здания (сооружения)</p>	Правильность расчета и соответствие полученной величины эталонному значению	Задание № 1 на выполнение трудовых действий в модельных условиях
<p><b>Е/02.7 Проведение экспертизы зданий и сооружений</b>  ТД: Установление (выбор) критериев предельного состояния здания и сооружения и их элементов для проведения экспертизы зданий и сооружений на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов  ТД: Оценка и прогнозирование технического состояния элементов</p>		

<p>здания и сооружения с учетом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) для проведения экспертизы зданий и сооружений на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов</p>		
<p><b>Е 01.7 Подготовка к проведению экспертизы зданий и сооружений</b> ТД: Оценка результатов диагностирования (освидетельствования) здания (сооружения)</p>		
<p><b>Е/02.7 Проведение экспертизы зданий и сооружений</b> ТД: Установление (выбор) критериев предельного состояния здания и сооружения и их элементов для проведения экспертизы зданий и сооружений на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов ТД: Оценка и прогнозирование технического состояния элементов здания и сооружения с учетом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) для проведения экспертизы зданий и сооружений на объектах металлургической промышленности, а также производства черных и цветных металлов</p>	<p>Соответствие выполненного задания модельному ответу</p>	<p>Задание № 2 на выполнение трудовых действий в модельных условиях</p>

## 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий (теоретической и практической частей профессионального экзамена):

- 7.1. Помещение, отвечающее требованиям пожарной безопасности и санитарным правилам, которые предъявляются к административным помещениям.
- 7.2. Персональные компьютеры, внешняя видеочамера и микрофон, с годом выпуска не позднее **5 (пяти)** лет до даты проведения оценки квалификации.
- 7.3. Минимальные требования к персональному(-ым) компьютеру (-ам):
  - 7.3.1. процессор «**Intel core i3 gen 3**» (или аналогичный) с тактовой частотой процессора не менее 2 ГГц,
  - 7.3.2. размер оперативного запоминающего устройства (ОЗУ) – 8 Гб.
- 7.4. Требования к программному обеспечению персональных компьютеров:
  - 7.4.1. «**Microsoft Windows 10**» и все последующие версии.
- 7.5. Профессиональный экзамен проводится в цифровом формате с использованием программно-аппаратного комплекса (программного обеспечения), который должен соответствовать Федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». В особых случаях профессиональный экзамен может проводиться в не цифровом формате с использованием экзаменационных билетов для теоретической и практической части на бумажных носителях,

решения по особым случаям принимаются СПК по обращению от центра оценки квалификаций.

7.6. Права на использование программно-аппаратного комплекса (программного обеспечения), предназначенного для процедур независимой оценки квалификации.

7.7. Программно-аппаратный комплекс (программное обеспечение) должен выполнять (обеспечивать выполнение) следующие(-их) действия(-й):

7.7.1. регистрация каждого соискателя в личном кабинете,

7.7.2. регистрация каждого члена экспертной комиссии в личном кабинете,

7.7.3. регистрация личного кабинета для СПК,

7.7.4. централизованный учет и сопровождение соискателей, членов экспертной комиссии, ответственных лиц СПК,

7.7.5. прием и хранение документов соискателей в их личных кабинетах,

7.7.6. осуществление проверки документов соискателей у них в личных кабинетах ответственными лицами центра оценки квалификаций,

7.7.7. предоставление для соискателей и кандидатов в соискатели демонстрационной версии профессионального экзамена,

7.7.8. прием и хранение документов членов экспертной комиссии в их личных кабинетах,

7.7.9. информирование соискателей и членов экспертной комиссии о дате профессионального экзамена и о результатах проверки документов,

7.7.10. организация и учет уплаты денежных средств от соискателей, в том числе от третьих лиц,

7.7.11. запись и приглашение соискателей в места проведения профессионального экзамена,

7.7.12. хранение всей базы оценочных средств по соответствующему профессиональному экзамену,

7.7.13. выгрузку в случайном (рандомном) порядке для соискателей из соответствующего оценочного средства соответствующего количества заданий (теоретической и практической части) для соискателей при прохождении ими профессионального экзамена,

7.7.14. прохождение профессионального экзамена в местах проведения профессионального экзамена через личные кабинеты каждого соискателя,

7.7.15. осуществление в автоматическом режиме слежения за положением курсора на экране компьютера соискателя во время прохождения профессионального экзамена (система «прокторинга») и фиксация в протоколе экзамена случаев выхода курсора за поле проведения экзамена, их количества и времени отсутствия курсора на поле экзамена,

7.7.16. наличие **цифровой (электронной) библиотеки** с прямым доступом соискателя во время проведения профессионального экзамена непосредственно с поля проведения экзамена к текстам информационных материалов из Перечня нормативных правовых и иных документов, указанном в п. 14 (или наличие у организаторов профессионального экзамена комплекта нормативно-правовых актов и нормативно-технической документации на бумажных носителях, которые выдаются по запросу соискателя при выполнении им теоретических или практических заданий),

7.7.17. поисковая система **цифровой (электронной) библиотеки** должна осуществлять поиск **только** по названиям необходимых информационных материалов из Перечня нормативных правовых и иных документов, указанном в п. 14, **НЕ** допускается поиск по отдельным словам, фразам, номерам статей (пунктов и т.п.),

7.7.18. предоставление соискателю возможности выбирать вопросы на поле экзамена для своего ответа в любой последовательности,

7.7.19. информирование соискателя специальным предупредительной надписью в момент выхода курсора за поле проведения экзамена,

7.7.20. предоставление соискателю возможности исправлять свои ответы (решения) в течении всего отведенного времени на соответствующую теоретическую или практическую часть профессионального экзамена,

7.7.21. информирование соискателя об остатке отведенного времени на соответствующую теоретическую или практическую часть профессионального экзамена,

- 7.7.22. информирование соискателя о его допуске или не допуске к практической части профессионального экзамена после прохождения им теоретической части,
- 7.7.23. формирование расширенного и сокращенного протоколов профессионального экзамена,
- 7.7.24. направление сокращенного протокола профессионального экзамена в центр оценки квалификаций (для оповещения членов экспертной комиссии),
- 7.7.25. проверка результатов экзамена в расширенном протоколе членами экспертной комиссии в своих личных кабинетах,
- 7.7.26. формирование информации для последующего заполнения Свидетельства или Заключения (синхронизация с программно-аппаратным комплексом АНО «НАРК») по результатам профессионального экзамена в соответствии с действующим законодательством по независимой оценке квалификаций,
- 7.7.27. хранение электронных копий всех сопроводительных документов по сдаче профессионального экзамена,
- 7.7.28. осуществление контроля СПК за всеми этапами (процедурами) прохождения независимой оценки квалификации,
- 7.7.29. автоматический сбор статистических данных по проведению всех процедур независимой оценки квалификаций.
- 7.8. Выход в телекоммуникационную сеть «Интернет» со скоростью не менее чем 20 (двадцать) мегабит в секунду.
- 7.9. Не менее 2 (двух) видеокамер на помещение, указанное в п.7.1, для регистрации аудиозаписи и видеозаписи прохождения профессионального экзамена.
- 7.10. Требования к видеозаписи и к видеокамерам:
- 7.10.1. видеокамеры должны регистрировать всех соискателей, все персональные компьютеры со стороны клавиатуры и ответственных(-ое) лиц(-о) за проведение профессионального экзамена,
- 7.10.2. видеокамеры должны иметь устройство для синхронной аудиозаписи,
- 7.10.3. видеокамеры должны иметь разрешение видеозаписи высокой четкости с экранным разрешением не менее 1280x720 пикселей (**HD 720p**) и не более – 1280x960 пикселей (**HD 960p**),
- 7.10.4. сжатие видеозаписи для хранения и передачи файлов должно быть произведено по стандарту сжатия видеоизображения (кодек) «**H.264**» (**MPEG-4 Part 10/AVC**) или «**H.265/HEVC**».
- 7.11. Устройство для хранения указанной видеозаписи проведения профессионального экзамена и передачи видеозаписи в телекоммуникационную сеть «Интернет».
- 7.12. Тексты информационных материалов из Перечня нормативных правовых и иных документов, указанном в п. 14, в варианте «цифровой (электронной) библиотеки» с прямым доступом соискателя во время проведения профессионального экзамена (в случае проведения экзамена в **НЕ** цифровом формате, тексты указанных информационных материалов должны быть представлены на бумажном носителе),
- 7.13. Калькулятор, расходные материалы (листы бумаги формата А4, ручка, карандаш и т.п.), в количестве, соответствующем количеству соискателей, одновременно пришедших на профессиональный экзамен.
- 7.14. **НЕ** допускается использование соискателем на профессиональном экзамене:
- мобильного телефона, переносного компьютера, планшета и прочих индивидуальных средств связи;
  - поисковых сайтов и прочих информационных сайтов в телекоммуникационной сети «Интернет».
- 7.15. **НЕ** допускается для соискателя прерывать экзамен, вставать, ходить, разговаривать на всем протяжении профессионального экзамена.
- 7.16. При длительности проведения профессионального экзамена более чем 2 часа, необходимо предоставить соискателям перерыв на 15 минут, после чего продолжить профессиональный экзамен. При этом соискателям запрещается брать с собой на**

**перерыв индивидуальные средства связи (телефоны, переносные компьютеры, планшеты и т.п.) и любые записи, сделанные во время экзамена. На перерыв должны выйти все соискатели без исключения.**

## **8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:**

8.1. Обязательное наличие персонала на профессиональном экзамене:

8.1.1. ответственное лицо за проведение профессионального экзамена, прошедшее подготовку в экспертно-методическом центре СПК ТПП РФ (или в уполномоченной организации), которое отвечает за проверку документов, удостоверяющих личность соискателей, за составление протокола профессионального экзамена (в случае проведения экзамена в не цифровом формате), за соблюдением порядка и визуального контроля за соискателями во время сдачи профессионального экзамена,

8.1.2. технический работник с соответствующей квалификацией для обеспечения бесперебойного выхода в телекоммуникационную сеть «Интернет», для бесперебойной работы персональных компьютеров и видео(аудио) записывающей аппаратуры, (может не присутствовать в помещении, где проводится профессиональный экзамен, но по первому требованию ответственного лица, обязан прибыть в течении 5 (пяти) минут для устранения возникших неполадок и неисправностей).

8.2. Требования к квалификации и к опыту работы членов экспертной комиссии, подписывающих протокол по результатам проведения профессионального экзамена:

наличие действующего Свидетельства Эксперта, выданного Советом по профессиональным квалификациям торговой, внешнеторговой и по отдельным видам предпринимательской и экономической деятельности (СПК ТПП РФ) в соответствии с регламентом отбора экспертов.

## **9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий:**

9.1. Проведение обязательного инструктажа по правилам пожарной безопасности и поведению при пожаре.

9.2. При выполнении практической части профессионального экзамена на соответствующем оборудовании, проведение обязательного инструктажа по технике безопасности.

## **10. Примеры заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

**Выберите все правильные варианты ответа.** Что входит в понятие «инцидент» в применении к промышленной безопасности?

*Регулирующий нормативный правовой акт - Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 14.11.2023) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", ст. 1*

1) отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса

2) разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ, при которых нет пострадавших

3) контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта, не сопровождающиеся выбросом в окружающую среду опасных веществ

4) нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ



**Выберите правильный вариант ответа.** Эксперты какой категории имеют право участвовать в проведении экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов II класса опасности?

*Регулирующий нормативный правовой акт - Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 N 420 (ред. от 20.02.2024г.) "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2020 N 61391), п.п. 18-20*

- 1) первой
- 2) второй или третьей
- 3) третьей
- 4) первой и (или) второй

**Выберите все правильные варианты ответа.** В какой форме подлежат оценке соответствия машины и (или) оборудование?

*Регулирующий нормативный правовой акт - Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 823 (ред. от 09.03.2021) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (вместе с "ТР ТС 010/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования"), ст. 7*

- 1) в форме декларирования соответствия
- 2) в форме государственного контроля (надзора)
- 3) в форме аккредитации
- 4) в форме сертификации

**Выберите правильный вариант ответа:** На какую нагрузку должны быть рассчитаны опорные элементы рабочих площадок литейного производства?

*Регулирующий нормативный правовой акт - "ГОСТ 12.2.046.0-2004. Межгосударственный стандарт. Оборудование технологическое для литейного производства. Требования безопасности", п. 4.6.5.*

- 1) не менее 300 кгс/м<sup>2</sup>
- 2) не менее 400 кгс/м<sup>2</sup>
- 3) не менее 450 кгс/м<sup>2</sup>
- 4) не менее 500 кгс/м<sup>2</sup>

**Выберите все правильные варианты ответов:** Какие требования установлены к тупиковым и проходным печам для прокаливания форм перед заливкой в соответствии с требованиями к оборудованию для литья по выплавляемым и выжигаемым моделям?

*Регулирующий нормативный правовой акт - "ГОСТ 12.2.046.0-2004. Межгосударственный стандарт. Оборудование технологическое для литейного производства. Требования безопасности", п. 5.9.14*

- 1) проемы печей для прокаливания форм перед заливкой должны быть оборудованы вытяжными зонтами-козырьками с выносом
- 2) ширина козырьков вытяжных зонтов должна превышать ширину проемов на 100 - 200 мм
- 3) ширина козырьков должна превышать ширину проемов на 200 - 300 мм
- 4) скорость отсасываемого воздуха в отверстиях вытяжного зонта в зоне проема должна быть не менее 5 м/с

**Выберите правильный вариант ответа:** Какой высоты должно быть сплошное металлическое ограждение для ограждения проемов в колошниковой площадке для подъема шихты?

*Регулирующий нормативный правовой акт - "ГОСТ 12.2.046.0-2004. Межгосударственный стандарт. Оборудование технологическое для литейного производства. Требования безопасности", п. 5.18.1.8*

- 1) 0,5 м
- 2) 0,7 м
- 3) 1,0 м
- 4) 1,2 м

**Выберите все правильные варианты ответов:** Какие мероприятия включает в себя обследование кожуха доменной печи?

*Регулирующий нормативный правовой акт - Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 г. N 512 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности. Правила безопасности процессов получения или применения металлов", п. 392*

- 1) оценку воздействия высоких температур на сталь
- 2) определение расчетных усилий в несущих конструкциях
- 3) анализ данных, полученных при работе агрегата
- 4) детальный визуальный осмотр сооружения

**Выберите все правильные варианты ответов:** Какие работы проводятся в рамках неразрушающего контроля?

*Регулирующий нормативный правовой акт - Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020 N 478 "Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах", п.4*

- 1) дефектоскопия объектов контроля, в том числе с проведением дефектометрии
- 2) измерение объектов контроля, включая их толщинометрию
- 3) контроль свойств объектов контроля
- 4) коррозионные испытания

**Выберите правильный вариант ответа.** На какой срок устанавливается дисквалификация должностных лиц на право проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов?

*Регулирующий нормативный правовой акт - "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 22.04.2024), п. 4 ст. 9.1*

- 1) от 6 месяцев до 1 года
- 2) от 6 месяцев до 2 лет
- 3) от 1 года до 1,5 лет
- 4) от 1 года до 2 лет

**Выберите правильный вариант ответа.** Кто устанавливает порядок проведения обязательных медицинских осмотров работников, занятых на работе с вредными и опасными условиями труда?

*Регулирующий нормативный правовой акт - "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 06.04.2024), ст. 214*

- 1) Правительство Российской Федерации
  - 2) уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти
  - 3) работодатель
- лицо, устанавливающие порядок осмотров, определяется в документах системы охраны труда

организации

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

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес задания или баллы, начисляемые за верный ответ
1		1 балл
2		1 балл
3		1 балл
4		1 балл
5		1 балл
6		1 балл
7		1 балл
8		1 балл
9		1 балл
10		1 балл
...		1 балл
...		1 балл
100		1 балл

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией.

Всего оценочное средство содержит **100** заданий.

Вариант соискателя содержит **100** заданий.

За правильное выполнение каждого задания теоретического этапа экзамена соискатель получает **1** (один) балл. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются.

Максимальное количество баллов – **100 (100%)**.

Решение о допуске к практическому этапу профессионального экзамена принимается при правильном выполнении не менее чем **70** задания (**70%** от максимально возможной суммы баллов).

**12. Примеры заданий для практического этапа профессионального экзамена:**

**Количество заданий для практической части профессионального экзамена: 2.**

**Время выполнения заданий для практического этапа экзамена: 120 минут.**

**ЗАДАНИЕ № 1** на выполнение трудовых действий в модельных условиях

**Е/01.7 Подготовка к проведению экспертизы зданий и сооружений**

**ТД:** Определение методов расчетов и аналитических процедур для проведения экспертизы здания (сооружения).

**ТД:** Оценка результатов диагностирования (освидетельствования) здания (сооружения)

**Е/02.7 Проведение экспертизы зданий и сооружений**

**ТД:** Установление (выбор) критериев предельного состояния здания и сооружения и их элементов для проведения экспертизы зданий и сооружений

**ТД:** Оценка и прогнозирование технического состояния элементов здания и сооружения с

учетом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) для проведения экспертизы зданий и сооружений

### **1. Постановка задачи:**

Провести оценку соответствия площади легкобрасываемых конструкций требуемой величине, обеспечивающей взрывоустойчивость объекта, выполнив расчет площади имеющихся в помещении легкобрасываемых конструкций, и сделать вывод о выполнении требования отнесения помещения к категории А по пожарной и взрывопожарной опасности.

### **2. Исходные данные:**

Помещение находится на 2-м этаже двухэтажного здания у наружных стен.

Объем помещения категории А – 2400 м<sup>3</sup>.

Легкобрасываемыми являются конструкции покрытия из алюминиевых листов размерами 6 x 1,5 м в количестве 12-ти штук.

### **3. Условия выполнения задания:**

Задание выполняется в месте проведения профессионального экзамена в определенном интервале времени, в программно-аппаратном комплексе на персональном компьютере.

### **4. Критерии оценки:**

**4.1.** Итог задания № 1 должен содержать модельный ответ в цифровом формате, соответствующий эталонному значению.

Расчетное значение ответа должно быть представлено в следующем виде: *цифрами без пробелов записывается числовое значение процентов, округленных до сотых значений (до второго знака) в виде 0,00.*

**4.2.** Дополнительно выбирается фраза из выпадающего списка словосочетаний – **«ТРЕБОВАНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ / ТРЕБОВАНИЯ НЕ ВЫПОЛНЯЮТСЯ».**

### **5. Модельное решение:**

...

**Ответ:** \_\_\_\_\_ (записывается в цифровом формате)

**Ответ:** выбрать из выпадающего списка \_\_\_\_\_ .

### **6. Условие для принятия решения:**

Положительное решение об успешном прохождении Задания № 1 практического этапа профессионального экзамена принимается при условии соответствия итогов решения соискателя итогам (ответам) модельного решения.

Максимальный балл за верное решение задачи – 1 (один) балл.

## **ЗАДАНИЕ № 2 на выполнение трудовых действий в модельных условиях.**

### **Е 01.7 Подготовка к проведению экспертизы зданий и сооружений**

**ТД:** Оценка результатов диагностирования (освидетельствования) здания (сооружения)

### **Е/02.7 Проведение экспертизы зданий и сооружений**

**ТД:** Установление (выбор) критериев предельного состояния здания и сооружения и их элементов для проведения экспертизы зданий и сооружений.

**ТД:** Оценка и прогнозирование технического состояния элементов здания и сооружения с учетом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) для проведения экспертизы зданий и сооружений.

### 1. Постановка задачи:

Изменить представленный перечень проведенных мероприятий по обследованию и освидетельствованию зданий и сооружений в соответствии с порядком, указанным в приказе Ростехнадзора от 20 октября 2020 г. №420 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности».

1.1. Расставить в определённой очередности этапы проведения обследования и освидетельствования в соответствии с установленным порядком.

1.2. Расставить соответствующие каждому этапу проведенные мероприятия и результаты обследования.

### 2. Исходные данные:

Здание цеха ограждающих конструкций

Опасный производственный объект (ОПО): Цех ограждающих конструкций специализированного предприятия металлургии Заполярного филиала «Металлургического комбината «Северный горн»

Регистрационный номер ОПО: А71-00011-5555

Класс опасности ОПО: IV

Эксплуатирующая организация: Заполярный филиал «Металлургический комбинат «Северный горн»

Данные обследования приведены в таблице 1:

Таблица 1.

№	Наименование этапа	Мероприятия обследования Результат обследования
1	2	3
1	Этап 6	Мероприятия и результаты Этапа 8
2	Этап 8	Мероприятия и результаты Этапа 6
3	Этап 2	Мероприятия и результаты Этапа 7
4	Этап 1	Мероприятия и результаты Этапа 9
5	Этап 4	Мероприятия и результаты Этапа 4
6	Этап 9	Мероприятия и результаты Этапа 2
7	Этап 3	Мероприятия и результаты Этапа 3
8	Этап 7	Мероприятия и результаты Этапа 5
9	Этап 5	Мероприятия и результаты Этапа 1

### 3. Условия выполнения задания:

Задание выполняется в месте проведения профессионального экзамена в определенном интервале времени, в программно-аппаратном комплексе на персональном компьютере.

### 4. Критерии оценки:

Итог задания № 2 в части составления перечня проведенных мероприятий по обследованию и освидетельствованию зданий и сооружений:

- правильно расставленные этапы в соответствии с порядком, указанным в приказе Ростехнадзора от 20 октября 2020 г. №420 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»
- правильно расставленные мероприятия и результаты обследования.

## 5. Модельное решение:

Таблица 2

№	Наименование этапа	Мероприятия обследования Результат обследования
1	Этап 1	Мероприятия и результаты Этапа 1
2	Этап 2	Мероприятия и результаты Этапа 2
3	Этап 3	Мероприятия и результаты Этапа 3
4	Этап 4	Мероприятия и результаты Этапа 4
5	Этап 5	Мероприятия и результаты Этапа 5
6	Этап 6	Мероприятия и результаты Этапа 6
7	Этап 7	Мероприятия и результаты Этапа 7
8	Этап 8	Мероприятия и результаты Этапа 8
9	Этап 9	Мероприятия и результаты Этапа 9

## 6. Условие для принятия решения:

Положительное решение об успешном прохождении Задания № 2 практического этапа профессионального экзамена принимается при условии соответствия таблицы, заполненной соискателем, модельной таблице № 2.

Максимальный балл за верное решение задачи – 1 (один) балл.

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

Практический этап профессионального экзамена содержит **2 (два)** задания.

Максимальное количество набранных баллов за правильное выполнение одного задания практического этапа профессионального экзамена – **1 (один)** балл).

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации «Эксперт II категории в области промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах III и IV класса опасности металлургической промышленности и опасных производственных объектах III и IV класса опасности производства черных и цветных металлов (7-й уровень квалификации)» принимается при правильном выполнении двух заданий практического этапа профессионального экзамена и наборе максимального количества баллов – **2 (два)** балла, что приравнивается к **100%** решению практического задания

#### **14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:**

- [1] Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
- [2] Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 № 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"
- [3] Уголовный кодекс Российской Федерации
- [4] Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ "О техническом регулировании"
- [5] Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ)
- [6] Трудовой кодекс Российской Федерации
- [7] Федеральный закон от 25.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- [8] Постановление Правительства Российской Федерации от 13.01.2023 № 13 "Об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики"
- [9] Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
- [10] Постановление Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1009 "Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности"
- [11] Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420 "Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"
- [12] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
- [13] ГОСТ 8907-87 от 01.01.1990 "Машины литейные стержневые пескодувные. Общие технические условия"
- [14] ГОСТ 10580-2006 от 01.01.2008 "Оборудование технологическое для литейного производства. Общие технические условия" (дата введения в действие)
- [15] Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 263 "Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях" (СО 153-34.03.305-2003)
- [16] Приказ Министерство труда и социальной защиты РФ от 16.11.2020 № 782н "Правила по охране труда при работе на высоте"
- [17] Приказ Министерство труда и социальной защиты РФ от 15.15.2020 № 902н "Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах".
- [18] Приказ Министерство труда и социальной защиты РФ от 15.15.2020 № 903н. "Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок"
- [19] Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения"
- [20] ГОСТ 12.3.027-2004 от 01.01.2006 "Работы литейные. Требования безопасности"
- [21] Приказ Ростехнадзора от 13.11.2020 № 440 "Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности"
- [22] Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 № 512. "Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Правила безопасности процессов получения или применения металлов"
- [23] Приказ Минздравсоцразвития от 01.06.2009 № 290н. "Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты"
- [24] Постановление Госгортехнадзора от 30.03.2000 № 11. "Методические указания по магнитной дефектоскопии стальных канатов. Основные положения" (РД 03-348-00)

- [25] Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020 № 478. "Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах"
- [26] Приказ Ростехнадзора от 13.12.2006 № 1072. "Методические рекомендации о порядке проведения вихретокового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах" (РД-13-03-2006)
- [27] Приказ Ростехнадзора от 13.12.2006 № 1072. "Методические рекомендации о порядке проведения теплового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах" (РД-13-04-2006)
- [28] Приказ Ростехнадзора от 13.12.2006 № 1072. "Методические рекомендации о порядке проведения магнитопорошкового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах" (РД 13-05-2006)
- [29] Приказ Ростехнадзора от 13.12.2006 № 1072. "Методические рекомендации о порядке проведения капиллярного контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах" (РД 13-06-2006)
- [30] Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 261. "Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках"
- [31] Приказ Министерство труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 № 833н. "Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования"
- [32] ГОСТ 12.2.003-91. "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"
- [33] ГОСТ 12.2.046.0-2004 "Оборудование технологическое для литейного производства. Требования безопасности"
- [34] ГОСТ 15595-84 "Оборудование литейное. Машины для литья под давлением. Общие технические условия"
- [35] ГОСТ 19497-90 "Машины литейные кокильные. Общие технические условия"
- [36] ГОСТ 19498-74 "Пескометы формовочные. Общие технические условия"
- [37] Постановление Госгортехнадзора от 26.06.01 № 24. "Нормы безопасности на конвейерные ленты для опасных производственных объектов и методы испытаний" (РД 03-423-01)
- [38] Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013)
- [39] ГОСТ Р 53295-2009 "Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности"
- [40] ГОСТ 59637-2021 "Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства огнезащиты. Методы контроля качества огнезащитных работ при монтаже (нанесении), техническом обслуживании и ремонте"
- [41] ГОСТ 31350-2007 (ИСО 14694:2003) "Вибрация. Вентиляторы промышленные. Требования к производимой вибрации и качеству балансировки"
- [42] ГОСТ Р ИСО 20816-1-2021. "Национальный стандарт Российской Федерации. Вибрация. Измерения вибрации и оценка вибрационного состояния машин. Часть 1. Общее руководство"
- [43] Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- [44] ГОСТ 31937-2024 Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния
- [45] ГОСТ 31335-2006. Оборудование технологическое для литейного производства. Оборудование для дробеметной, дробеструйной и дробеметно-дробеструйной обработки. Требования безопасности
- [46] СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001
- [47] СП 4.13130.2013. Свод правил. «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и



конструктивным решениям»