



## ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА для оценки квалификации

### **Помощник изолировщика трубопроводов (2 уровень квалификации)**

---

(наименование квалификации)

Комплект оценочных средств 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, утвержденного 01 марта 2017 года

2017 год

Состав комплекта оценочных средств<sup>1</sup>

Раздел	страница
1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	7
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	8
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	8
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	11
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	11
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	18
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	19
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	22
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	22

<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 1 ноября 2016 г. N 601н

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

**Помощник изолировщика трубопроводов (2уровень квалификации)**

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации:

**16.08100.01.**

(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):

**Работник по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения. Код 16.081. Регистрационный номер 783 Приказ Минтруда России 1068н от 21.12.2015г.**

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности:

**Производство изоляционных работ.**

(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 <sup>2</sup>
1	2	3
<b>Знания</b> - Требования охраны труда при проведении работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения <b>Умения</b> - Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда	1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 4 балла	Всего 4 задания, из них: - с выбором ответа №№ 1, 15; - с открытым ответом - нет; - на установление соответствия №№ 3, 8; - на установление последовательности - нет;

<sup>2</sup> 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

<p><b>Знания</b> - Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, используемых для проведения монтажных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> – Определять исправность средств индивидуальной защиты</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 1 балл</p>	<p>Всего 1 задание, которое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 12;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Технология и техника проведения работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Понимать и применять техническую документацию на выполняемые изоляционные работы по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 2 балла</p>	<p>Всего 2 задания, из которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа №№ 11, 13;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Виды, назначение, устройство и правила применения инструмента, инвентаря и приспособлений для выполнения изоляционных работ</p> <p><b>Умения</b> - Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы согласно сменному заданию на выполняемые изоляционные работы по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 1 балл</p>	<p>Всего 1 задание, которое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 4;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Виды, назначение, устройство и правила применения инструмента, инвентаря и приспособлений для выполнения изоляционных работ</p> <p><b>Умения</b> - Выполнять варку составляющих изоляционных материалов в котле</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 2 балла</p>	<p>Всего 2 задания, из которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа №№ 19, 20;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Виды, назначение и правила применения основных изоляционных материалов для выполняемых изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Подносить изоляционные материалы на рабочее место</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 1 балл</p>	<p>Всего 1 задание, которое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 29;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>

<p><b>Знания</b> - Виды, назначение и правила применения основных изоляционных материалов для выполняемых изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Нарезать, раскраивать используемые изоляционные материалы и средства их крепления</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 1 балл</p>	<p>Всего 1 задание, которое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 30;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Виды, назначение и правила применения основных изоляционных материалов для выполняемых изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 2 балла</p>	<p>Всего 2 задания, из которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа №№ 5, 32;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Виды, назначение и правила применения основных изоляционных материалов для выполняемых изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Выполнять варку составляющих изоляционных материалов в котле</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 2 балла</p>	<p>Всего 2 задания, из которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа №№ 7, 9;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Технология и техника очистки и промывки тары, приспособлений, инструмента, используемых при выполнении изоляционных работ</p> <p><b>Умения</b> - Очищать инструменты, инвентарь и аппаратуру, используемые при выполнении изоляционных работ</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 1 балл</p>	<p>Всего 1 задание, которое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 6;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Правила обращения с образующимися отходами при проведении изоляционных работ</p> <p><b>Умения</b> - Выполнять технологические приемы уборки мусора</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 1 балл</p>	<p>Всего 1 задание, которое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 2;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>

<p><b>Знания</b> - Основные рецепты приготовления мастики, шпатлевки и грунтовки для выполнения изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Выполнять технологические приемы приготовления мастики, шпатлевки и грунтовок по рецептам для выполняемых изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 4 балла</p>	<p>Всего 4 задания, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа №№ 21, 22, 23, 24;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Виды, назначение, устройство и правила использования ручного и механизированного инструмента</p> <p><b>Умения</b> - Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 1 балл</p>	<p>Всего 1 задание, которое:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 18;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Технология и техника подготовки поверхностей и материалов для выполнения изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Выполнять очистку изолируемой поверхности от пыли грязи и ржавчины механизированным способом электрическими щетками</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 2 балла</p>	<p>Всего 2 задания, из которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 25, 26;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
<p><b>Знания</b> - Виды, назначение и правила применения инвентаря и приспособлений для выполнения изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы согласно сменному заданию на выполняемые изоляционные работы по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 3 балла</p>	<p>Всего 3 задания, из которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа № 10, 16, 17;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>

<p><b>Знания</b> - Технология и техника приготовления мастики, шпатлевки и грунтовки для выполнения изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Умения</b> - Выполнять технологические приемы приготовления мастики, шпатлевки и грунтовки по рецептам для выполняемых изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p>	<p>1 балл за правильное решение каждого задания, максимальный результат – 4 балла</p>	<p>Всего 4 задания, из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с выбором ответа №№ 14, 27, 28, 31;</li> <li>- с открытым ответом - нет;</li> <li>- на установление соответствия - нет;</li> <li>- на установление последовательности - нет;</li> </ul>
--	---	--

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 30;

количество заданий с открытым ответом: 0;

количество заданий на установление соответствия: 2;

количество заданий на установление последовательности: 0;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 1 час

#### 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 <sup>3</sup>
1	2	3
<p><b>Трудовые функции:</b> Выполнение <u>подсобных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения Выполнение <u>подготовительных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Трудовые действия:</b> Выбор и проверка средств индивидуальной защиты</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p>	<p>Правильность подбора средств индивидуальной защиты, в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477</p> <p>Критериальное значение – Да / Нет</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях № 1</p>

<sup>3</sup> Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях; портфолио

Определять исправность средств индивидуальной защиты		
<p><b>Трудовые функции:</b> Выполнение <u>подготовительных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Трудовые действия:</b> Подготовка инструмента, инвентаря и приспособления для выполнения изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы согласно сменному заданию на выполняемые изоляционные работы по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p>	<p>Соответствие состава выбранного инструмента инструкции по капитальному ремонту тепловых сетей № 220 от 20.04.1985</p> <p>Критериальное значение – Да / Нет</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях № 2</p>

## 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

### а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

- Помещение, оборудованное местами для сдачи экзамена (рабочий стол, стул), отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям пожарной безопасности и охраны труда;
- Канцелярские принадлежности (бумага, ручка, линейка, карандаш);
- Компьютер, принтер, технические средства отображения видеосигнала со съемного носителя;
- Программное обеспечение – Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций»;
- Требуемая при выполнении заданий нормативная документация:
  1. ГОСТ 21.605-82\* (СТ СЭВ 5676-86) Сети тепловые (Тепломеханическая часть). Рабочие чертежи;
  2. СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;
  3. СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;
  4. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87;
  5. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
  6. Инструкция по капитальному ремонту тепловых сетей. Утверждена Приказом Минжилкомхоза РСФСР от 20 апреля 1985 г.;
  7. ТУ 34-38-20118-95 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов тепловых электростанций. Технические условия на капитальный ремонт;
  8. РД 34 26.095-91 Инструкция по выполнению тепловой изоляции оборудования и трубопроводов тепловых и атомных электростанций;



9. ТР 129-02 Технические рекомендации по строительству сетей тепловодоснабжения из стальных труб со скорлупкой пенополиуретановой изоляцией в подземных канальных и наземных прокладках;
10. РД 153-39.4-091-01 Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии;
11. ГОСТ 21880-94 Маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные. Технические условия (с изменением №1);
12. ГОСТ 17139-2000 Стекловолокно. Ровинги. Технические условия;
13. ВСН 438-83 Общие производственные нормы расхода материалов в строительстве. Сборник 22. Теплоизоляционные работы;
14. ВСН 008-88 Ведомственные строительные нормы. Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Противокоррозионная и тепловая изоляция;
15. ЕНиР Сборник Е11. Изоляционные работы;
16. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительномонтажных и ремонтно-строительных работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»;
17. СанПиН 2.2.3.1384-03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы;
18. Правила по охране труда в строительстве. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 года № 336н;
19. Правила противопожарного режима в Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;
20. Постановления Правительства РФ от 17.02.2014 N 113 О внесении изменений в правила противопожарного режима;
21. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда (ТИ РО-010-2003 Типовая инструкция по охране труда для изолировщика на гидроизоляции, ТИ РО-011-2003 Типовая инструкция по охране труда для изолировщиков на термоизоляции);
22. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Утверждена Приказом Минэнерго от 30.06.2013 № 261 (указаны методики проверки СИЗ и общего пользования)

---

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического

этапа профессионального экзамена:

- Помещение, оборудованное местами для сдачи экзамена (рабочий стол, стул), отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям пожарной безопасности и охраны труда;
- Канцелярские принадлежности (бумага, ручка, линейка, карандаш);
- Компьютер, принтер, технические средства отображения видеосигнала со съемного носителя;
- Программное обеспечение – Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций»;

---

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

## 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

8.1. Не ниже среднего профессионального образования.

8.2. 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.

8.3. 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;

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

8.5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

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

нет

(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1 Выберите все верные варианты ответов

Какие требования безопасности стоят перед изолировщиком перед началом работ?		
1		пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемых работ
2		надеть спецодежду установленного образца
3		получить задание у бригадира или руководителя работ

2 Выберите все верные варианты ответов

Предотвращение каких видов нарушений по охране окружающей среды следует соблюдать при производстве изоляционных работ?		
1		нарушение поверхности стока
2		разлив горюче-смазочных и других материалов
3		захламление территории отходами производства
4		загорание естественной растительности и торфяников

3 Задание на установление соответствия

Соотнесите требования к ограждению из левого столбца с характеристиками ограждения траншеи из правого столбца, при проведении в траншее изоляционных работ. Каждый элемент из правого столбца может быть использован только один раз.			
	Требование к ограждению		Характеристика ограждения
1	обязательное	А	установка в опасных местах
2	необязательное	Б	обтяжка сигнальной лентой
		В	яркая окраску красного или желтого цвета
		Г	оснащение перилами высотой 1 метр

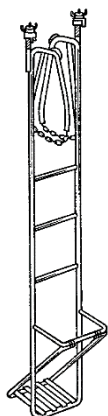
4 Выберите один верный вариант ответа

Проведение работ по гидроизоляции предстоит выполнять в траншее (котловане). Какой вид лестницы необходимо использовать для спуска к месту выполнения работ? Выберите изображение.

1 подвесная

2 приставная инвентарная

3 инвентарная с площадкой



5 Выберите один верный вариант ответа

Каким образом проводится разметка рулонных материалов, предназначенными для покровных оболочек тепловой изоляции?		
1		по месту укладки
2		произвольно
3		для удобства дальнейшего использования

6 Выберите один верный вариант ответа

С какой периодичностью рабочие обязаны очищать битумоварочные котлы от гари и остатков материалов?		
1		не реже одного раза в квартал
2		не реже одного раза в месяц
3		не реже одного раза в неделю

7 Выберите один верный вариант ответа

Каким способом происходит загрузка котла для варки составляющими изоляционных материалов?		
1		накидыванием в центр
2		по наклонным решеткам и желобам
3		засыпкой из дозировочного ведра

8 Задание на установление соответствия

Соотнесите требования к проведению изоляционных работ вблизи токоведущих частей оборудования, проводов, движущихся частей механизмов до их отключения и полной остановки движущихся частей из левого столбца с характеристиками о допустимости выполнения данных работ из правого столбца. Каждый элемент из правого столбца может быть использован только один раз.

	Требование		Характеристика
1	правильно	А	запрещается при любых условиях
2	ошибочно	Б	возможно без ограничений
		В	разрешается только по наряду-допуску
		Г	разрешается при соблюдении требований техники безопасности
		Д	разрешается в аварийных ситуациях

9 Выберите все верные варианты ответов

Какие обязательные требования предъявляются к битуму, загружаемому в чашу битумоварочного котла?		
1		должен быть сухим
2		разбит на куски
3		иметь одного производителя
4		однородность цвета

10 Выберите все верные варианты ответов

В каких целях применяется ветошь при производстве работ по гидро- и теплоизоляции?		
1		заполнение технологических пустот
2		удаление пыли
3		удаление влаги
4		использование при отсутствии средств индивидуальной защиты

11 Выберите один верный вариант ответа

Какой метеорологический фактор является условием при определении возможности проведения изоляционных работ в колодцах, тоннелях?		
1		атмосферные осадки
2		температура воздуха
3		направление ветра
4		атмосферное давление

12 Выберите все верные варианты ответов

Какими средствами индивидуальной защиты должны пользоваться рабочие, занятые выполнением работ по изоляции в летний период?		
1	<input type="checkbox"/>	комбинезон хлопчатобумажный
2	<input type="checkbox"/>	костюм брезентовый
3	<input type="checkbox"/>	ботинки кожаные
4	<input type="checkbox"/>	наколенники брезентовые на вате
5	<input type="checkbox"/>	защитные очки
6	<input type="checkbox"/>	респиратор
7	<input type="checkbox"/>	противогаз

13 Выберите один верный вариант ответа

Какой документ должны иметь материалы, применяемые для противокоррозионной защиты трубопроводов?		
1	<input type="checkbox"/>	технический паспорт
2	<input type="checkbox"/>	договор поставки
3	<input type="checkbox"/>	товарный чек
4	<input type="checkbox"/>	научно-технический регламент

14 Выберите один верный вариант ответа

Какой процесс начинается при нагревании и выдерживании битумных мастик более 1 часа при температуре выше 190 °С?		
1	<input type="checkbox"/>	коксование
2	<input type="checkbox"/>	разжижение
3	<input type="checkbox"/>	окисление
4	<input type="checkbox"/>	расслоение

15 Выберите все верные варианты ответов

Какими средствами пожаротушения нужно пользоваться при воспламенении битумной мастики?		
1	<input type="checkbox"/>	водой
2	<input type="checkbox"/>	углекислотным огнетушителем
3	<input type="checkbox"/>	порошковым огнетушителем
4	<input type="checkbox"/>	песком
5	<input type="checkbox"/>	накрыть кошмой

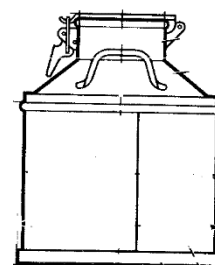
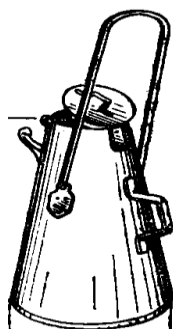
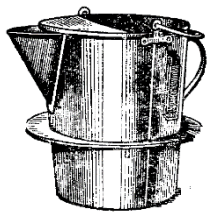
16 Выберите один верный вариант ответа

Какая емкость используется для доставки горячей битумной мастики к рабочим местам? Выберите одно из изображений.		
1	<input type="checkbox"/>	ведро с носиком
2	<input type="checkbox"/>	бачок специальной формы
3	<input type="checkbox"/>	фляга

1 ведро с носиком

2 бачок специальной формы

3 фляга



17 Выберите все верные варианты ответов

В исключительных случаях допускается доставка битумной мастики ручным способом. Какие условия должны быть при этом соблюдены?

1		использовать закрытые бачки
2		расстояние не более 50 метров
3		по ровной поверхности

18 Выберите один верный вариант ответа

Из какого материала должен быть изготовлен инвентарь для смешивания составных частей при приготовлении битумного праймера?

1		металл
2		дерево
3		пластик
4		резина

19 Выберите все верные варианты ответов

Какие действия необходимо применить к несгоревшим дровам, которые использовались для поддержания огня в битумо-варочном котле?

1		удалить из топки
2		залить водой
3		сжечь
4		оставить для дальнейшего использования

20 Выберите один верный вариант ответа

Какие требования предъявляются к дровам, которые используются для поддержания огня в битумо-варочном котле?

1		по длине - концы не должны выступать из топки
2		по толщине – в поперечнике не более 10 см
3		по виду древесины – березовые или кленовые

21 Выберите один верный вариант ответа

В каком объеме разрешается разбавлять битумно-полимерную грунтовку?		
1		не более чем на 10%
2		не более чем на 20%
3		не более чем на 30%

22 Выберите все верные варианты ответов

Какой вид растворителя может быть использован при производстве изоляционных работ в приготовлении битумно-бензиновой грунтовки в летний период?		
1		бензин этилированный автомобильный
2		бензин неэтилированный автомобильный
3		бензин неэтилированный авиационный

23 Выберите все верные варианты ответов

Что необходимо проверять при приготовлении грунтовки в полевых условиях при производстве изоляционных работ?		
1		дозировку состава
2		однородность
3		вязкость
4		плотность

24 Выберите один верный вариант ответа

Какая сезонность применения у битумно-полимерной грунтовки?		
1		весна-лето
2		осень-зима
3		только лето
4		только зима
5		круглогодично

25 Выберите один верный вариант ответа

Какие виды помех устраняются при очистке трубопровода перед проведением изоляционных работ с помощью шлифовальных машинок?		
1		брызги металла и шлака
2		острые выступы и заусенцы
3		грязь и наледь
4		старое покрытие



26 Выберите все верные варианты ответов

Каким механизированным способом происходит очистка поверхностей для гидроизоляционных работ от пыли, грязи и ржавчины?		
1	<input type="checkbox"/>	гидроабразивный
2	<input type="checkbox"/>	дробеметный
3	<input type="checkbox"/>	дробеструйный

27 Выберите один верный вариант ответа

Какие действия следует предпринять при обнаружении в грунтовке сгустков или посторонних примесей?		
1	<input type="checkbox"/>	профильтровать
2	<input type="checkbox"/>	отстоять, верхний слой слить
3	<input type="checkbox"/>	забраковать

28 Выберите один верный вариант ответа

Какой показатель используется для регулирования температуры мастики в ванне изоляционной машины?		
1	<input type="checkbox"/>	температура окружающего воздуха
2	<input type="checkbox"/>	атмосферное давление
3	<input type="checkbox"/>	ветер

29 Выберите один верный вариант ответа

Какой материал является армирующим для битумного покрытия поверхности трубопровода?		
1	<input type="checkbox"/>	стеклохолст
2	<input type="checkbox"/>	сетка-рабица
3	<input type="checkbox"/>	стекловата
4	<input type="checkbox"/>	фольга

30 Выберите один верный вариант ответа

Каким образом происходит отмер теплоизоляционного шнура для выполнения работ?		
1	<input type="checkbox"/>	использование шнура непосредственно с бухты
2	<input type="checkbox"/>	отделение кусков шнура от бухты в вязки длиной 5-8 м
3	<input type="checkbox"/>	произвольно
4	<input type="checkbox"/>	путем расчета плотности намотки

31 Выберите все верные варианты ответов

При выполнении каких этапов работ контролируется температура битумной мастики, используемой для изоляции трубопроводов?		
1		приготовление мастики
2		подогрев мастики
3		перевозка
4		нанесение на трубопровод

32 Выберите все верные варианты ответов

Какие действия производятся перед началом работ с рулонными материалами, предназначенными для покровных оболочек тепловой изоляции?		
1		раскатка полотнищ
2		очистка от защитной присыпки
3		проверка на отсутствие рваных мест
4		подгонка по цвету

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:

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1	1,2,3	1
2	1,2,3,4	1
3	1-А,Г; 2-Б,В	1
4	2	1
5	1	1
6	3	1
7	2	1
8	1-А; 2-Б,В,Г,Д	1
9	1,2	1
10	2,3	1
11	2	1
12	1,2,3,4,5,6	1
13	1	1
14	1	1
15	2,3,4,5	1
16	2	1
17	1,2,3	1

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
18	2	1
19	1,2	1
20	1	1
21	1	1
22	2,3	1
23	1,2,3,4	1
24	5	1
25	1,2	1
26	1,3	1
27	1	1
28	1	1
29	1	1
30	2	1
31	1,2,3,4	1
32	1,2,3	1

*Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 32 задания. Вариант соискателя содержит 32 задания. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 32.*

*Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 26 и более.*

## 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

### ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ №1

Типовое задание: ***Комплексное типовое задание на все трудовые функции для данного квалификационного уровня***

Указать состав средств индивидуальной защиты (СИЗ) для выполнения работ при определенных условиях. Ответ в виде списка произвести на бумаге (письменно от руки или набрать на компьютере и распечатать).

Условия:

Работнику предстоит выполнение подсобных и подготовительных работ по монтажу теплоизоляции. В работах будут использованы:

гидроизоляционные материалы – горячая битумная мастика;  
 теплоизоляционные материалы – волокнистые.  
 Место работ – на открытом участке местности, на земле.  
 Погодные условия – температура около +15 град., дождь и туман отсутствуют, ветер 3-5 м/с

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки													
1	2													
<p><b>Трудовые функции:</b>                      Выполнение <u>подсобных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения                      Выполнение <u>подготовительных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Трудовые действия:</b>                      Выбор и проверка средств индивидуальной защиты</p> <p><b>Трудовые умения:</b>                      Определять исправность средств индивидуальной защиты</p>	<p><b>Положительный результат</b> - правильный подбор средств индивидуальной защиты, в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».</p> <p><b>Отрицательный результат</b> - неправильный подбор средств индивидуальной защиты, в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».</p>													
<p><b>Ключ:</b></p> <table border="1" data-bbox="368 1487 1390 2042"> <tr> <td>Комбинезон хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или</td> </tr> <tr> <td>Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий</td> </tr> <tr> <td>Фартук брезентовый</td> </tr> <tr> <td>Ботинки кожаные с жестким подноском или</td> </tr> <tr> <td>Сапоги кожаные с жестким подноском или</td> </tr> <tr> <td>Сапоги резиновые с жестким подноском</td> </tr> <tr> <td>Рукавицы брезентовые или</td> </tr> <tr> <td>Рукавицы кислотозащитные или</td> </tr> <tr> <td>Перчатки резиновые на трикотажной основе или</td> </tr> <tr> <td>Перчатки с полимерным покрытием</td> </tr> <tr> <td>Наколенники брезентовые (на вате)</td> </tr> <tr> <td>Очки защитные</td> </tr> <tr> <td>Респиратор</td> </tr> </table>		Комбинезон хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или	Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	Фартук брезентовый	Ботинки кожаные с жестким подноском или	Сапоги кожаные с жестким подноском или	Сапоги резиновые с жестким подноском	Рукавицы брезентовые или	Рукавицы кислотозащитные или	Перчатки резиновые на трикотажной основе или	Перчатки с полимерным покрытием	Наколенники брезентовые (на вате)	Очки защитные	Респиратор
Комбинезон хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или														
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий														
Фартук брезентовый														
Ботинки кожаные с жестким подноском или														
Сапоги кожаные с жестким подноском или														
Сапоги резиновые с жестким подноском														
Рукавицы брезентовые или														
Рукавицы кислотозащитные или														
Перчатки резиновые на трикотажной основе или														
Перчатки с полимерным покрытием														
Наколенники брезентовые (на вате)														
Очки защитные														
Респиратор														

Жилет сигнальный 2 класса защиты
<p><b>Положительное решение</b> о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовых функций «Выполнение <u>подсобных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения» и «Выполнение <u>подготовительных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения» принимается при положительном результате.</p>
<p><b>Условия выполнения задания</b></p> <p>1. Место (время) выполнения задания: помещение, оборудованное местами для экзаменуемых - рабочий стол, стул, канцелярскими принадлежностями (бумага, ручка), компьютером, принтером.</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться (<i>указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.</i>): Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительном-монтажных и ремонтно-строительных работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».</p>

<b>ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ №2</b>	
<p>Типовое задание: <i>Из представленного на столе инструмента (его изображений, рисунков, фотографий) выбрать инструмент для монтажа тепловой изоляции трубопровода тепловых сетей минераловатными изоляционными матами, с нанесением битумной гидроизоляции и установкой металлического защитного покрытия.</i></p> <p>Ответ в виде списка произвести на бумаге (письменно от руки или набрать на компьютере и распечатать).</p> <p>Работнику предстоит выполнение подготовительных работ по монтажу теплоизоляции: По подготовке инструмента, инвентаря и приспособлений для выполнения изоляционных работ - тепловой изоляции трубопровода тепловых сетей минераловатными изоляционными матами, с нанесением битумной гидроизоляции и установкой металлического защитного покрытия.</p>	
Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки
1	2
<b>Трудовые функции:</b>	

<p>Выполнение <u>подготовительных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Трудовые действия:</b> Подготовка инструмента, инвентаря и приспособления для выполнения изоляционных работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы согласно сменному заданию на выполняемые изоляционные работы по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения</p>	<p><b>Положительный результат</b> - Соответствие состава выбранного инструмента инструкции по капитальному ремонту тепловых сетей № 220 от 20.04.1985</p> <p><b>Отрицательный результат</b> - Частичное или полное несоответствие состава выбранного инструмента инструкции по капитальному ремонту тепловых сетей № 220 от 20.04.1985 работам с вредными и (или) опасными условиями труда, а также выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».</p>
<p><b>Ключ:</b> Нож для резки рулонных материалов Щетка стальная прямоугольная Плоскогубцы комбинированные "200" Острогубцы (кусачки) "175" Киянка прямоугольная Ножницы ручные для резки металла (при изоляции минеральной ватой) Квач для нанесения горячей мастики Полотенце для разравнивания мастики Рулетка измерительная стальная РЖ-2, РС-20 Линейка стальная метровая Щуп для проверки толщины изоляции</p>	
<p><b>Положительное решение</b> о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «Выполнение <u>подготовительных</u> работ по гидро- и теплоизоляции сетей водо- и теплоснабжения» принимается при положительном результате.</p>	
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место (время) выполнения задания: помещение, оборудованное местами для экзаменуемых - рабочий стол, стул, канцелярскими принадлежностями (бумага, ручка), компьютером, принтером.</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться (<i>указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.</i>): Инструкция по капитальному ремонту тепловых сетей № 220 от 20.04.1985</p>	

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

Помощник изолировщика трубопроводов (2 уровень квалификации)

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя

требованиям к квалификации по квалификации  
Помощник изолировщика трубопроводов (2 уровень квалификации)  
(наименование квалификации)

---

принимается при  
правильном выполнении 2 (двух) практических заданий

---

(указывается, при каких результатах выполнения задания профессиональный экзамен считается пройденным положительно)

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

1. ГОСТ 21.605-82\* (СТ СЭВ 5676-86) Сети тепловые (Тепломеханическая часть). Рабочие чертежи;
2. СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;
3. СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;
4. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87;
5. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
6. Инструкция по капитальному ремонту тепловых сетей. Утверждена Приказом Минжилкомхоза РСФСР от 20 апреля 1985 г.;
7. ТУ 34-38-20118-95 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов тепловых электростанций. Технические условия на капитальный ремонт;
8. РД 34 26.095-91 Инструкция по выполнению тепловой изоляции оборудования и трубопроводов тепловых и атомных электростанций;
9. ТР 129-02 Технические рекомендации по строительству сетей тепловодоснабжения из стальных труб со скорлупкой пенополиуретановой изоляцией в подземных канальных и наземных прокладках;
10. РД 153-39.4-091-01 Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии;
11. ГОСТ 21880-94 Маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные. Технические условия (с изменением №1);
12. ГОСТ 17139-2000 Стекловолокно. Ровинги. Технические условия;
13. ВСН 438-83 Общие производственные нормы расхода материалов в строительстве. Сборник 22. Теплоизоляционные работы;
14. ВСН 008-88 Ведомственные строительные нормы. Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Противокоррозионная и тепловая изоляция;
15. ЕНиР Сборник Е11. Изоляционные работы;
16. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 июля 2007 г. N 477 «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и

других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительномонтажных и ремонтно-строительных работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»;

17. СанПиН 2.2.3.1384-03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы;

18. Правила по охране труда в строительстве. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 года № 336н;

19. Правила противопожарного режима в Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;

20. Постановления Правительства РФ от 17.02.2014 N 113 О внесении изменений в правила противопожарного режима;

21. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда (ТИ РО-010-2003 Типовая инструкция по охране труда для изолировщика на гидроизоляции, ТИ РО-011-2003 Типовая инструкция по охране труда для изолировщиков на термоизоляции);

22. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Утверждена Приказом Минэнерго от 30.06.2013 № 261 (указаны методики проверки СИЗ и общего пользования)