

## Профессиональный стандарт «Термоизоляционные работы»

### 1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт «Термоизоляционные работы» предназначен для формирования образовательных программ, в том числе для обучения персонала на предприятиях, для сертификации работников и выпускников образовательных учреждений, для решения широкого круга задач в области управления персоналом.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

квалификация – степень готовности работника к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

квалификационный уровень/уровень квалификации – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

национальная рамка квалификаций (НРК) – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

национальная система квалификаций (НСК) – совокупность механизмов правового и институционального регулирования спроса и предложений на квалификации специалистов со стороны рынка труда;

отраслевая рамка квалификаций (ОРК) – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

отрасль/основная группа – совокупность предприятий и организаций, для которых характерна общность выпускаемой продукции, технологии производства, основных фондов и профессиональных навыков работающих;

профессиональная группа – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

профессиональная подгруппа – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

профессиональный стандарт (ПС) – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации, компетенции, содержанию, качеству и условиям труда;

профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков,

приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда;

ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

## 2. Паспорт профессионального стандарта

3. Наименование профессионального стандарта: Термоизоляционные работы.

4. Цель разработки профессионального стандарта: Составить перечень профессий данной профессиональной подгруппы и разработать карточки профессий для выявленных профессий.

5. Краткое описание профессионального стандарта: Комплекс работ по подготовке поверхности подлежащей изоляции строительных конструкции, монтаж изоляционного материала.

6. Основная группа: Специализированные строительные работы (в работе).

Профессиональная группа: Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (в работе).

## 3. Карточка профессии

7. Перечень профессий:

изолировщик на термоизоляции, 3 квалификационный уровень по ОРК.

Карточка профессии приводится в Приложении к настоящему профессиональному стандарту.

<b>КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Изолировщик на термоизоляции»</b>	
Код профессии	7134
Наименование профессии	Изолировщик на термоизоляции
Уровень квалификации по ОРК	3
Уровень квалификации по ЕТКС	2-6
Уровень профессионального образования	<b>3-й уровень ОРК</b>
	Профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) при наличии общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования.
Трудовые функции	1) Выполнение отдельных работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.
	2) Выполнение работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования при изоляции горячих поверхностей.
	3) Выполнение работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования при изоляции холодных поверхностей.
Трудовая функция 1	<b>Квалификационный уровень по ОРК: 3 (квалификационный разряд: 2-6)</b>
	<b>Умения и навыки:</b>

<p>Выполнение отдельных работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка опорных колец и формованного материала при набивных конструкциях из волокнистых материалов.</li> <li>2. Отгиб проволочных шпилек крепления изоляции.</li> <li>3. Изготовление минераловатных прошивных матов.</li> <li>4. Засыпка трубопроводов, смонтированных в каналах и коробках, сыпучими или волокнистыми теплоизоляционными материалами.</li> <li>5. Приготовление растворов из готовых сухих смесей.</li> <li>6. Резка плит на сегменты и обрезка кромок теплоизоляционных плит.</li> <li>7. Очистка рубероида от талька.</li> <li>8. Нанесение штукатурного слоя при оштукатуривании.</li> <li>9. Раскрой рулонных материалов, сетки и драночной плетенки по заданному размеру.</li> <li>10. Разборка изоляции.</li> </ol>
	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Номенклатуру и классификацию основных теплоизоляционных материалов.</li> <li>2. Способы подготовки материалов и поверхностей под изоляцию.</li> <li>3. Способы изготовления прошивных минераловатных матов</li> <li>4. Правила эксплуатации простых приспособлений и инструмента.</li> <li>5. Правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности</li> </ol>
<p>Трудовая функция 2</p> <p>Выполнение работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования при изоляции горячих поверхностей.</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Покрытие изоляции прямых участков оберточным материалом или рулонированным стеклопластиком.</li> <li>2. Нанесение и разглаживание рейкой штукатурного слоя.</li> <li>3. Монтаж готовых деталей покрытия из металла, дублированных материалов и материалов на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.</li> <li>4. Укладка пароизоляционных рулонных материалов на стыках.</li> <li>5. Склеивание и гофрирование фольги.</li> <li>6. Раскрой пластмассовых материалов по заданному размеру.</li> <li>7. Сушка изделий из термоизоляционных мастик и растворов.</li> <li>8. Изготовление изоляционных изделий из блоков мипоры и гофрированной алюминиевой фольги.</li> </ol>

9. Изоляция трубопроводов асбокартоном, асбобумагой, асбошнуром и асбестовой тканью.
10. Изоляция трубопроводов с температурой теплоносителя до 300 °С.
11. Изоляция поверхностей матами из минеральной и стеклянной ваты прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, полуцилиндрами и плитами формованного изготовления.
12. Изготовление опорных колец всех видов, кроме стальных.
13. Установка бандажей и опорных колец различных видов.
14. Обертывание рулонными материалами, оклейка и окрашивание изолированной поверхности.
15. Изготовление минераловатных матов на станках.
16. Очистка изолируемых поверхностей механизированным способом.
17. Изготовление матов из базальтового волокна.
18. Изоляция трубопроводов и плоских поверхностей матами из базальтового волокна.
19. Монтаж готовых деталей покрытий из металла, дублированного материала базальтового волокна, материала на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на криволинейных участках трубопроводов, сферических и цилиндрических поверхностях с подгонкой и вырезкой по месту.
20. Установка съемных покрытий.
21. Изоляция полносборными и комплектными теплоизоляционными конструкциями, мастиками и штучными материалами трубопроводов с температурой теплоносителя более 300 °С.
22. Изоляция поверхностей асбестовыми матрацами.
23. Оштукатуривание плоских поверхностей изоляции.
24. Изготовление матрацев из раскроенной асбестовой ткани.
25. Выполнение работ по устройству сложных каркасов.
26. Изоляция поверхности гидротехнических сооружений, подвергающихся воздействию волн, льда, плавающих предметов и т.п.
27. Изоляция внешней поверхности опускных колодцев и кессонов при химической агрессивности среды.
28. Изоляция проезжей части мостов.
29. Гидроизоляция сложных кровель.
30. Выполнение работ по устройству гидроизоляционных покрытий из крупных блоков и оболочек.
31. Выполнение работ по устройству шпонок из резины и хлоропренового каучука в температурных швах.
32. Изоляция горячих поверхностей особо сложной конфигурации – двоякой кривизны турбин и поршневых машин, П-образных и лирообразных компенсаторов.
33. Изготовление особо сложных шаблонов и раскрой материалов для изоляционных покрытий (шаровые поверхности, съемные покрытия на запорную арматуру, фланцевые соединения, сферические части аппаратов из лепестков).

	<p>34. Составление эскизов и раскрой по ним матрацев.</p> <p>35. Монтаж деталей покрытий изоляции шаровых и вибрирующих поверхностей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные свойства изоляционных материалов и покрытий изоляции из листовой стали, алюминиевых сплавов, пластмассы и стеклопластика.</li> <li>2. Способы крепления защитных покрытий на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях.</li> <li>3. Способы и режимы приготовления битумных мастик и грунтовок.</li> <li>4. Свойства материалов, применяемых при изоляции трубопроводов с температурой теплоносителя до 300 °С.</li> <li>5. Основные изоляционные конструкции и покрытия.</li> <li>6. Способы крепления офактуренных изделий.</li> <li>7. Правила производства работ плитными материалами при изоляции перекрытий вертикальных и цилиндрических поверхностей.</li> <li>8. Способы монтажа готовыми деталями покрытия на криволинейных участках трубопроводов.</li> <li>9. Технология изготовления изоляционных изделий и деталей покрытия из металла, дублированного материала и материала на основе синтетических и природных полимеров.</li> <li>10. Составы битумных мастик, растворов и клеящих составов.</li> <li>11. Способы производства замеров по месту, разметки и раскрой металлических картин.</li> <li>12. Виды и способы изоляции поверхностей особо сложной конфигурации.</li> <li>13. Свойства и область применения изоляционных материалов, изделий, мастик и растворов.</li> <li>14. Правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности</li> </ol>
<p>Трудовая функция 3</p> <p>Выполнение работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования при изоляции холодных поверхностей.</p>	<p><b>Умения и навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовление битумных и пековых мастик.</li> <li>2. Выполнение работ по устройству каркаса из проволоки и сетки.</li> <li>3. Изготовление термоизоляционных блоков и оклеивание плит.</li> <li>4. Пригонка штучных изоляционных изделий и блоков.</li> <li>5. Покрытие бумажной мастикой горизонтальных плоских поверхностей и оклейка их рулонными материалами и матами.</li> <li>6. Изоляция установок и трубопроводов с температурой хладоносителя до 50 °С.</li> <li>7. Изоляция перекрытий сверху термоизоляционными плитами.</li> <li>8. Покрытие поверхности праймером и приготовление его.</li> <li>9. Изоляция трубопроводов с температурой хладоносителя ниже 50 °С.</li> </ol>

	<p>10. Изоляция снизу плоских поверхностей конструкций термоизоляционными плитами.</p> <p>11. Пароизоляция холодной аппаратуры и конструкций рулонными материалами.</p> <p>12. Выполнение работ по устройству перегородок из термоизоляционных плит.</p> <p>13. Изоляция вертикальных и цилиндрических поверхностей.</p> <p>14. Изоляция трубопроводов минеральным войлоком, матами, пакетами в бумажной обертке и желобами на основе каменной ваты.</p> <p>15. Укладка теплоизоляционных изделий на специальных клеящих составах (идитоновом, изолите, целгиите и др.).</p> <p>16. Выполнение работ по устройству каркасов.</p> <p>17. Изоляция покрытий горячими битумными мастиками.</p> <p>18. Изоляция металлических поверхностей пробковой крошкой на мастике.</p> <p>19. Обшивка тканями изолированных поверхностей.</p> <p>20. Очистка труб и покрытие их праймером механизированным способом.</p> <p>21. Изготовление битумных матов с армированием их тканью.</p> <p>22. Изоляция вручную арматуры и катушек.</p> <p>23. Теплоизоляция плоских поверхностей стен зданий.</p> <p>24. Отделка изолированных поверхностей.</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Противопожарной изоляции ограждающих конструкций холодильных установок с температурой хладоносителя до минус 50° С.</p> <p>2. Правила работы в действующих цехах.</p> <p>3. Свойства материалов для изоляции стен перекрытий холодильных камер.</p> <p>4. Требования, предъявляемые к качеству изоляции.</p> <p>5. Виды соединения, свойства специальных клеящих составов.</p> <p>6. Способы нанесения битумной мастики и наклейки рулонных материалов на вертикальные и цилиндрические поверхности.</p> <p>7. Требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и конструкций.</p> <p>8. Правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности</p>
Требования к личностным компетенциям	Умение работать в команде Исполнительность
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Изолировщик на теплоизоляции
<b>Технические данные Профессионального стандарта</b>	

Разработано	ТОО «MG-Build»
Номер версии и год выпуска	Версия 1, 2014 год
Дата ориентировочного пересмотра	2017 год