

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «__» _____ 2021 г. №__

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов изделий и деталей железнодорожного подвижного состава

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий»	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий»	7
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	12

I. Общие сведения

Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов деталей железнодорожного подвижного состава и изделий

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества заливки и литья деталей из свинцово-оловянистых сплавов, соответствующих стандартам по размерам, форме и свойствам, для содержания железнодорожного подвижного состава в работоспособном состоянии

Группа занятий:

8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл	-	
(код ОКЗ ¹⁾)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.54	Литье прочих цветных металлов
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	2	Подготовка к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	А/01.2	2
			Выполнение работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	А/02.2	2
В	Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	3	Подготовка к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	В/01.3	3
			Выполнение работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	В/02.3	3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей (профессий)	Заливщик свинцово-оловянистых сплавов 2-го разряда
---	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) ³
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл
ЕТКС ⁴	§ 23	Заливщик свинцово-оловянистых сплавов 2-го разряда
ОКПДТР ⁵	12180	Заливщик свинцово-оловянистых сплавов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	------------	---------------------------	--	--

	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Ознакомление с заданием на выполнение работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Получение необходимой специальной одежды, обуви для выполнения работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Прохождение инструктажа на выполнение работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Проверка готовности однотипных плавильных печей и тиглей к работе	
	Проверка состояния приспособлений и специального инструмента при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Подготовка деталей железнодорожного подвижного состава и изделий к заливке свинцово-оловянистыми сплавами	
Необходимые умения	Пользоваться однотипными плавильными печами и тиглями при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Пользоваться специальным инструментом и приспособлениями при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Оценивать техническое состояние однотипных плавильных печей и тиглей	
	Оценивать состояние приспособлений и специального инструмента при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Применять средства индивидуальной защиты при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
	Читать технологическую документацию при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
	Устройство и конструктивные особенности однотипных плавильных печей и тиглей в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
	Правила пользования однотипными плавильными печами и тиглями в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
	Способы проверки готовности однотипных плавильных печей и тиглей к работе	

	Промышленная химия и свойства металлов и сплавов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила пользования средствами индивидуальной защиты при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Требования, предъявляемые к качеству при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выплавка с литьем из свинцовооловянистых сплавов простых и мелких деталей железнодорожного подвижного состава и изделий Заливка деталей железнодорожного подвижного состава сплавами, содержащими свинец Выплавка с литьем в слитки сплавов из подшипников и других деталей железнодорожного подвижного состава Лужение (цинкование) поверхностей заливаемых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий				
Необходимые умения	Пользоваться однотипными плавильными печами и тиглями при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий Пользоваться и содержать в исправном состоянии приспособления и специальные инструменты при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий Применять способы литья колец сальниковых, свинцовых кувалд, пломб Применять способы заливки подшипников переводных валов Применять способы лужения (цинкования) поверхностей заливаемых деталей				
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий в				

	части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Способы литья колец сальниковых, свинцовых кувалд, пломб
	Способы заливки подшипников переводных валов
	Промышленная химия и свойства металлов и сплавов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Технологический процесс заливки мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий из свинца (подшипников переводных валов)
	Технологический процесс литья мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и деталей из свинца (колец сальниковых, свинцовых кувалд, пломб)
	Технологический процесс лужения заливаемых поверхностей, заливки деталей сплавами, содержащими свинец
	Технологический процесс выплавки сплавов, содержащих свинец, и литья его в слитки
	Процесс подготовки мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий к заливке свинцово-оловянистыми сплавами
	Устройство и конструктивные особенности однотипных плавильных печей и тиглей в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила работы с однотипными плавильными печами и тиглями в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила пользования средствами индивидуальной защиты при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов мелких и простых деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	Код	В	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей (профессий)	Заливщик свинцово-оловянистых сплавов 3-го разряда Заливщик свинцово-оловянистых сплавов 4-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)
Другие характеристики	Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий под руководством заливщика более высокой квалификации – 3 разряд Заливка и литье из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий, в том числе моторно-осевых подшипников – 4 разряд

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл
ЕТКС	§ 24	Заливщик свинцово-оловянистых сплавов 3-го разряда
	§ 25	Заливщик свинцово-оловянистых сплавов 4-го разряда
ОКПДТР	12180	Заливщик свинцово-оловянистых сплавов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Ознакомление с заданием на выполнение работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Получение необходимой специальной одежды, обуви для выполнения работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Прохождение производственного инструктажа на выполнение работ по

	заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Проверка готовности плавильных печей и баббитозаливочного агрегата к работе
	Подготовка деталей железнодорожного подвижного состава и изделий к заливке свинцово-оловянистыми сплавами
Необходимые умения	Пользоваться плавильными печами и баббитозаливочным агрегатом при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Пользоваться необходимой специальной одеждой, обувью для выполнения работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Оценивать состояние плавильных печей и баббитозаливочного агрегата
	Пользоваться специальным инструментом и приспособлением при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Оценивать состояние приспособлений и специального инструмента при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Применять средства индивидуальной защиты при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Читать технологическую документацию при подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по подготовке к заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Устройство и конструктивные особенности плавильных печей и баббитозаливочного агрегата в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила использования плавильных печей и баббитозаливочного агрегата
	Способы проверки готовности плавильных печей и баббитозаливочного агрегата к работе
	Промышленная химия, свойства металлов и сплавов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Правила пользования средствами индивидуальной защиты при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий	Код	V/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выплавка с литьем сложных и крупных деталей и изделий из свинцово-оловянистых сплавов
	Подготовка стальной ленты и деталей к заливке баббитом
	Приготовление свинцового баббита
	Заливка стальной ленты, моторно-осевых подшипников свинцовым баббитом на баббитозаливочном агрегате
	Заливка стальной ленты, моторно-осевых подшипников свинцовым баббитом на баббитозаливочном агрегате под давлением
	Фрезерование ленты после заливки баббитом
	Обслуживание баббитозаливочного агрегата
Необходимые умения	Пользоваться плавильными печами и баббитозаливочным агрегатом при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Пользоваться и содержать в исправном состоянии приспособления и специальный инструмент при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
	Применять известные способы при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий (заливка, ручная заливка, машинная заливка баббитом, выплавка изношенного баббита)
	Применять способы подготовки стальной ленты и деталей железнодорожного подвижного состава и изделий к заливке баббитом
	Применять способы приготовления свинцового баббита
	Применять способы фрезерования ленты после заливки баббитом
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Нормативно-технические и руководящие документы по обслуживанию баббитозаливочного агрегата в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	Способы заливки вкладышей ползунов паровозов, вкладышей шатунных и коренных подшипников дизелей, пробок контрольных паровых котлов
	Способы заливки пор и раковин вкладышей и подушек опорных и

упорных подшипников
Способы заливки валов эксцентриковых, вкладышей паровых, гидравлических турбин и крекинг-насосов, колодок бугелей паровых турбин, конусов дробилок, рубашек масляно-винтовых насосов
Способы ручной заливки баббитом вкладышей и подушки подшипников
Способы машинной заливки на баббитозаливочном агрегате вкладышей опорных и упорных подшипников
Способы выплавки изношенного баббита и заливка нового для подшипников бурсовых, моторно-осевых и дышловых
Способы заливки баббитом подушек упорных подшипников
Промышленная химия, свойства металлов и сплавов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Процесс подготовки стальной ленты к заливке баббитом и технические условия, предъявляемые к сталебаббитовой ленте
Технологический процесс заливки сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий из свинца (вкладышей ползунов паровозов, вкладышей шатунных и коренных подшипников дизелей, пробок контрольных паровых котлов, валов эксцентриковых, вкладышей паровых, гидравлических турбин, крекинг-насосов, колодок бугелей паровых турбин, конусов дробилок, рубашек масляно-винтовых насосов)
Технологический процесс заливки сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий баббитом (подушек упорных подшипников)
Технологический процесс ручной заливки сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий баббитом (вкладышей и подушек подшипников)
Технологический процесс машинной заливки сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий на баббитозаливочном агрегате (вкладышей опорных и упорных подшипников)
Технологический процесс выплавки изношенного баббита сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий, заливки нового (подшипников бурсовых, моторно-осевых и дышловых подвижного состава)
Состав и свойства различных марок баббита и сплавов, содержащих свинец, свойства черных и цветных металлов
Правила приготовления свинцового баббита, режимы плавления баббита и входящих в него элементов
Устройство, конструктивные особенности и кинематические схемы плавильных печей и баббитозаливочного агрегата в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Правила использования плавильных печей и баббитозаливочного агрегата
Правила пользования средствами индивидуальной защиты при выполнении работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
Требования, предъявляемые к качеству работ по заливке и литью из свинцово-оловянистых сплавов сложных и крупных деталей железнодорожного подвижного состава и изделий
Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

Другие характеристики	-
-----------------------	---

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

Центр организации труда и проектирования экономических нормативов – филиал ОАО «РЖД», ЦОТЭН ОАО «РЖД», город Москва	
(наименование организации)	
Директор центра	Калашников Михаил Юрьевич
(должность и ФИО руководителя)	

4.2. Наименование организации-разработчика

1.	-
----	---

¹Общероссийский классификатор занятий

²Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

³Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры

⁴Постановление Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск № 2, часть № 1, раздел «Литейные работы»

⁵Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов