

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по термообработке в автомобилестроении"

Приказ · № 710н · от 13.10.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

ПРИКАЗ

МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 13 октября 2014 г. N 710н

Об утверждении профессионального стандарта

"Специалист по термообработке в автомобилестроении"

Зарегистрирован Минюстом России 24 ноября 2014 г.

Регистрационный N 34858

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист по термообработке в автомобилестроении".

Министр М.А.Топилин

Приложение

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по термообработке в автомобилестроении

|-----|

| 220 |

|-----|

Регистрационный номер

I. Общие сведения

|-----| Термическая обработка деталей при производстве| 31.013 | транспортных средств

|-----|

(наименование вида профессиональной деятельности) Код

Основная цель вида профессиональной деятельности: |-----|

|Выполнение работ по термической обработке деталей;| |технологическая подготовка и
сопровождение термического| |производства; обеспечение выполнения технико-экономических|
|показателей термического производства; обеспечение повышения| |эффективности термического
производства | |-----|

Вид трудовой деятельности (группа занятий): |-----|-----|-----|-----| | 1222

|Руководители | 1237 |Руководители | | |специализированных | |подразделений (служб)| |

|(производственно- | |научно-технического | | |эксплуатационных) | |развития | | |подразделений

(служб)| | | |в промышленности | | | |-----|-----|-----|-----| | 2145 |Инженеры-

механики и| 3115 |Техники-механики | | |технологи | | | |машиностроения | | |-----|-----|-----|

-----|-----| | 8123 |Операторы и машинисты| - | - | |установок термической| | | |обработки

металла и| | | |огнеупоров | | |-----|-----|-----|-----| (код ОКЗ)

(наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: |-----|-----|-----|-----| |

29.10 |Производство автотранспортных средств | |-----|-----|-----|-----| | 29.20

|Производство кузовов для автотранспортных средств; | | |производство прицепов и полуприцепов | |

-----|-----|-----|-----| | 29.3 |Производство комплектующих и принадлежностей

для | | |автотранспортных средств | |-----|-----|-----|-----| | 45.2 |Техническое

обслуживание и ремонт автотранспортных | | средств | |-----|-----|
(код ОКВЭД) (наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

(функциональная карта вида трудовой деятельности) |-----|-----|
-----| | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | |---|-----|
|-----|-----|-----|-----| | код | наименование | уровень | наименование |
код | уровень | | | квали- | | (подуровень) | | | фикации | | | квалификации | |---|-----|-----|-----|
-----|-----|-----| | А | Работа по термической | 2 | Подготовка оборудования
невысокой сложности для | A/01.2 | 2 | | | обработке деталей на | | обработки деталей | | | |
| оборудовании невысокой | |-----|-----|-----| | сложности | | Укладка
деталей в специализированную оснастку | A/02.2 | 2 | | | |-----|-----|-----|-----|
---| | | | Загрузка деталей в печь и/или вспомогательное | A/03.2 | 2 | | | | термическое оборудование | |
| | | | |-----|-----|-----| | | | Проведение термической обработки
деталей на | A/04.2 | 2 | | | | оборудовании невысокой сложности | | | | |-----|-----|
-----|-----|-----| | | | Контроль технологических параметров процесса | A/05.2 | 2 | | | |
| термообработки | | | | |-----|-----|-----| | | | Выгрузка деталей из
печи в специальную тару | A/06.2 | 2 | | | |-----|-----|-----|-----| | | |
| Подготовка деталей к предъявлению в службу | A/07.2 | 2 | | | | технического контроля | | | | |-----|
-----|-----|-----| | | | Изолирование несоответствующей продукции | A/08.2 |
2 | | | | |-----|-----|-----|-----| | | | Работа по уходу за оборудованием и
оснасткой | A/09.2 | 2 | |---|-----|-----|-----|-----|-----|-----| | В
| Работа по термической | 3 | Подготовка оборудования высокой сложности для | B/01.3 | 3 | | | обработке
деталей на | | обработки сложных по конфигурации деталей | | | | оборудовании высокой | |-----|
-----|-----|-----| | | сложности | | Контроль и корректировка технологических
параметров | B/02.3 | 3 | | | | процесса термообработки сложных по конфигурации | | | | | деталей | | | |
| | |-----|-----|-----|-----| | | | Проведение термической обработки сложных
по | B/03.3 | 3 | | | | конфигурации деталей | | | | |-----|-----|-----|-----| | | |
| Пооперационный контроль качества термообработки | B/04.3 | 3 | | | |-----|-----|-----|
---|-----|-----|-----| | | | Контроль работоспособности оборудования | B/05.3 | 3 | | | |-----|
-----|-----|-----|-----| | | | Проведение производственных испытаний новых | B/06.3 | 3 | | | |
| материалов и технологической оснастки | | | |---|-----|-----|-----|-----|
---|-----|-----|-----| | С | Деятельность по | 4 | Разработка технологической документации на | C/01.4 | 4 | | |
| повышению эффективности | термообработку деталей | | | | термического | |-----|
-----|-----|-----|-----| | | производства | | Проведение работ по технологической подготовке | C/02.4 |
4 | | | | термического производства | | | | |-----|-----|-----|-----| | | |
| Технологическое сопровождение термического | C/03.4 | 4 | | | | производства | | | | |-----|
-----|-----|-----|-----| | | | Разработка мероприятий по повышению эффективности | C/04.4 |
4 | | | | термического производства | | | | |-----|-----|-----|-----| | | |
| Разработка методик и технологий проведения научных | C/05.4 | 4 | | | | исследований в области
термического производства | | | | |-----|-----|-----|-----| | | | Разработка
технологических процессов для внедрения | C/06.4 | 4 | | | | нового оборудования, технологических
процессов | | | | | термообработки и новых материалов | | | |---|-----|-----|-----|
-----|-----|-----|-----| | D | Технологическая | 5 | Осуществление контроля производственного
процесса и | D/01.5 | 5 | | | подготовка и | | организация разработки технологической документации | | | |
| сопровождение | |-----|-----|-----|-----| | термического | | Организация и

осуществление технологической|D/02.5| 5 | | | | производства | | подготовки термического
 производства,| | | | | технологической оснастки и инструмента | | | | | -----
 -----|-----|-----| | | | Организация и осуществление технологического|D/03.5| 5 | | | |
 |сопровождения термического производства,| | | | | технологической оснастки и инструмента | | | |
 | |-----|-----|-----| | | | Разработка мероприятий по повышению
 эффективности|D/04.5| 5 | | | | термического производства | | | | | -----
 |-----|-----| | | | Организация проведения научно-исследовательских|D/05.5| 5 | | | | работ в
 области термического производства | | | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 ----|-----| | Е |Разработка стратегии | 6 |Обеспечение выполнения технико-экономических|E/01.6| 6
 | | развития и повышения | показателей термического производства | | | | эффективности | |-----
 -----|-----|-----| | | | термического | |Разработка целей и задач по реализации
 стратегии|E/02.6| 6 | | | производства | развития термического производства | | | | | -----
 -----|-----|-----| | | | Обеспечение стабильности технологических процессов|E/03.6| 6 |
 | | | | и повышение качества термического производства,| | | | | технологической оснастки и
 инструмента | | | | |-----|-----| | | | Обеспечение повышения
 эффективности термического|E/04.6| 6 | | | | производства | | | |-----|-----|-----
 -----|-----|-----|

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Работа по термической	Код	А	Уровень	2
обработке деталей на			квали-							
оборудовании невысокой			фикации							
сложности										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заемствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
 --|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 |должностей | | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 -----|Требования |Среднее профессиональное образование - программы | |к подготовки
 квалифицированных рабочих (служащих) | образованию |Дополнительные профессиональные
 программы - | |и обучению |программы повышения квалификации, программы | | | профессиональной
 переподготовки | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 |практической| | работы | | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 |Особые |Прохождение
 обязательных предварительных (при | условия |поступлении на работу) и периодических
 медицинских| |допуска к|осмотров (обследований), а также внеочередных| |работе |медицинских
 осмотров (обследований) в порядке,| |установленном законодательством Российской | |Федерации |
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 |ОКЗ | 8123 |Операторы и машинисты установок термической | | |
 |обработки металла и огнеупоров | |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней

вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111) с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970); Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6986).

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел "Кузнечно-прессовые и термические работы".

Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

3.1.1. Трудовая функция

-----	-----	---	Наименование	Подготовка оборудования	Код	A/01.2	Уровень	2
невысокой сложности для (под-								
обработки деталей уровень)								
квали-								
фикации								
-----	-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X Заимствовано функции из оригинала								
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта ----- ----- Трудовые Проверка подготовки								
оборудования к работе действия ----- Проверка состояния								
приспособлений и оснастки ----- Выполнение работ по уходу за								
оборудованием и оснасткой ----- -----								
Необходимые Соблюдать требования инструкций по эксплуатации умения оборудования,								
приспособлений, средств контроля и измерения -----								
Применять средства индивидуальной защиты ----- Проверять								
работоспособность термического оборудования невысокой сложности: автоматических линий								
химико-термической обработки, шахтных печей, установок нагрева деталей токами высокой								
частоты, конвейерных печей ----- Проверять исправность								
элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки оборудования ----- ---								
----- Необходимые Правила по охране труда знания -----								
----- Инструкция по пожарной безопасности -----								
Инструкции по промышленной и экологической безопасности -----								
----- Локальные акты организации ----- Инструкции по								
эксплуатации оборудования, инструмента и приборов -----								
Правила рациональной организации рабочего места -----								
Безопасные приемы работы на оборудовании невысокой сложности: автоматических линиях								
химико-термической обработки, шахтных печах, установках нагрева деталей токами высокой								
частоты, конвейерных печах ----- Карты организации рабочего								
места ----- Перечень экологически опасных объектов								
производства ----- ----- Другие Соблюдать требования								
инструкций по охране труда, характерис- пожарной, промышленной и экологической безопасности								

| |тики | | |-----|-----|

3.1.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование|Укладка деталей в | Код|A/02.2| Уровень | 2 |

|специализированную оснастку| | (под- | |

| | | | уровень)| |

| | | | квали- | |

| | | | фикации | |

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой

|Оригинал X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проведение осмотра деталей и

специализированной тары | |действия |на предмет отсутствия загрязнений и повреждений | | |-----

-----| | |Осуществление загрузки деталей в специализированную | | |тару | |---

-----|-----| |Необходимые|Применять средства индивидуальной

защиты | |умения |-----| | |Оценивать пригодность

специализированной оснастки | | |-----| | |Выполнять загрузку деталей

в соответствии с | | |требованиями карт стандартизированных работ | | |-----

-----| | |Производить визуальный осмотр деталей на отсутствие | | |загрязнений, окалины, трещин,

заусенцев, забоин | | |-----| | |Управлять грузоподъемными

механизмами и | | |грузозахватными приспособлениями | | |-----| |

|Осуществлять строповку грузов для подъема, | | |перемещения, установки и складирования | | |-----

-----| | |Работать в команде | |-----|-----|-----|

|Необходимые|Нормативная документация организации | |знания |-----

-| | |Устройство и правила эксплуатации грузозахватных | | |приспособлений и грузоподъемных

механизмов | | |-----| | |Схемы строповки грузов | | |-----

-----| | |Виды и типы оснастки, ее назначение | | |-----| |

|Критерии браковки приспособлений и оснастки для | | |термообработки | | |-----

-----| | |Критерии браковки деталей при визуальном осмотре | | |-----

-----| | |Карта технологического процесса | | |-----| | |Карты

стандартизированных работ | | |-----| | |Основы межличностных

отношений | |-----|-----| |Другие | - | |характерис-| | |тики | | |-----

|-----|

3.1.3. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование|Загрузка деталей в печь | Код|A/03.2| Уровень | 2 |

|и/или вспомогательное | | | (под- | |

|термическое оборудование | | | уровень)| |

| | | | квали- | |

| | | | фикации | |

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой

|Оригинал X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Подготовка термического

|нормализацию, объемную закалку, закалку на установках| |нагрева токами высокой частоты, химико-термическую| |обработку| |-----| |Работать с газопотребляющим оборудованием и сосудами| |под давлением| |-----| |Соблюдать порядок действий при возникновении| |нештатных ситуаций| |-----| |Работать в команде| |-----| |Необходимые|Правила по охране труда| |знания|-----| |Инструкция по пожарной безопасности| |-----| |Инструкции по промышленной и экологической| |безопасности| |-----| |Нормативная документация организации| |-----| |Порядок действий при возникновении штатных ситуаций| |-----| |Основы теории термообработки| |-----| |Назначение и принципы работы контрольно-измерительных| |приборов| |-----| |Устройство и правила эксплуатации термического| |оборудования невысокой сложности: газопотребляющего| |оборудования, автоматических линий химико-термической| |обработки, шахтных печей, установок нагрева токами| |высокой частоты, конвейерных печей| |-----| |Устройство и правила эксплуатации вспомогательного| |оборудования: рихтовочных прессов, дробеметных| |установок, моечных машин| |-----| |Карта технологического процесса| |-----| |Типовые технологические процессы термообработки| |-----| |Основы межличностных отношений| |-----| |Другие|Соблюдать требования охраны труда, пожарной, | |характерис-|промышленной и экологической безопасности| |тики| |-----|-----|

3.1.5. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование|Контроль технологических | Код|A/05.2| Уровень | 2 | параметров процесса | | (под- | | термообработки | | уровень)| | | | квали- | | | | фикации | |

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал X|Заемствовано| | функции | из оригинала| | |-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Регулирование технологических параметров с помощью | действия | контрольно-измерительных приборов | |-----|-----| |Определение параметров термообработки по | | образцам-свидетелям | |-----|-----| |Необходимые|Выполнять контроль технологических параметров | умения | процесса термообработки в соответствии с картами | | технологического процесса | |-----|-----| |Работать с контрольно-измерительными приборами | |-----|-----| |Регулировать температуру печи с помощью | | контрольно-измерительных приборов | |-----|-----| |Регулировать расход технологических газов с помощью | | контрольно-измерительных приборов | |-----|-----| |Регулировать время термообработки с помощью | | контрольно-измерительных приборов | |-----|-----| |Регулировать интенсивность индукционного нагрева с | | помощью контрольно-измерительных приборов | |-----|-----| |Определять параметры термообработки по | | образцам-свидетелям | |-----|-----| |Необходимые|Нормативная документация организации | |знания|-----|

---| | Назначение и принципы работы контрольно-измерительных | | приборов | | |-----
 -----| | Устройство и принцип работы приборов контроля | | | твердости: по Роквеллу,
 Бринеллю, Виккерсу | | |-----| | Карта технологического процесса | | |
 -----| | Основы межличностных отношений | | |-----|-----
 -----| | Другие | - | | характерис- | | | тики | | |-----|-----|

3.1.6. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выгрузка деталей из печи в	Код	A/06.2	Уровень	2
специальную тару			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Выгрузка деталей из печи					
действия	-----			Визуальный контроль качества деталей			-----			
-----			Загрузка деталей в специализированную тару		-----	-----				
-----		Необходимые	Выполнять выгрузку деталей в соответствии с		умения					
требованиями карт технологического процесса			-----			Управлять				
грузоподъемными механизмами и			грузозахватными приспособлениями			-----				
-----			Осуществлять строповку грузов для подъема,			перемещения, установки и				
складирования			-----			Укладывать детали в специальную тару				
-----			Производить визуальный осмотр деталей после							
термообработки			-----			Контролировать качество деталей после				
закалки,			отпуска, правки, дробеметной обработки			-----				
Склаживать несоответствующую продукцию в			соответствии с установленными требованиями							
-----			Работать в команде		-----	-----				
---		Необходимые	Правила по охране труда		знания	-----				
Инструкция по пожарной безопасности			-----			Инструкции по				
промышленной и экологической			безопасности			-----				
Нормативная документация организации			-----			Инструкции по				
эксплуатации оборудования, инструмента			и приборов			-----				
Устройство и правила эксплуатации грузозахватных			приспособлений / грузоподъемных							
механизмов			-----			Схемы строповки грузов			-----	
-----			Виды и назначение технологической тары			-----				
Критерии браковки приспособлений, оснастки и тары			-----							
Критерии браковки деталей при визуальном осмотре			-----			Карта				
 технологического процесса | | |-----| | | Схема и порядок складирования
 несоответствующей | | | продукции | | |-----| | | Основы межличностных
 отношений | | |-----|-----| | Другие | Соблюдать требования охраны
 труда, пожарной, | | | характерис- | промышленной и экологической безопасности | | тики | | |-----|-----
 -----|

3.1.7. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование | Подготовка деталей к | Код | A/07.2 | Уровень | 2 |
 | предъявлению в службу | | | (под- | |

технического контроля			уровень)	
			квали-	
			фикации	
-----		-----		---
Оригинал X	Заемствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые
качеству продукции при		действия	передаче в службу технического контроля в	
порядке		-----	-----	
поверхности детали на абразивном		умения	и шлифовальном оборудовании для контроля твердости	
		-----	-----	
Бринеллю, Виккерсу			-----	
прослеживаемость			продукции при передаче в службу технического контроля	
-----			Соблюдать порядок предъявления деталей службе	
-----	-----	-----		Необходимые
знания	-----	-----		
	продукции			-----
технического			контроля	
работы на абразивном и			шлифовальном оборудовании	
Устройство и принципы работы приборов контроля			твердости: по Роквеллу, Бринеллю, Виккерсу	
-----	-----	-----		Другие
-----|

3.1.8. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Изолирование	Код	А/08.2	Уровень	2
несоответствующей продукции			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Выбраковка продукции, не					
соответствующей требованиям		действия	нормативной документации		-----					
-----			Размещение несоответствующей продукции в			специализированной таре		-----	-----	
-----	-----	-----		Необходимые	Обеспечивать идентификацию несоответствующей					
умения	продукции			-----			Складевать несоответствующую			
продукцию		-----	-----		Необходимые	Нормативная документация				
организации		знания	-----	-----			Требования по идентификации и			
прослеживаемости			продукции			-----			Схема и порядок	
складевания несоответствующей			продукции		-----	-----				
Другие	-		характерис-			тики			-----	-----

3.1.9. Трудовая функция

-----|-----|---| Наименование|Работа по уходу за | Код|А/09.2| Уровень | 2 |
оборудованием и оснасткой			(под-	
			уровень)	
			квали-	
			фикации	
-----	-----	---	Происхождение	-----
Оригинал X	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые
пригодности оснастки		действия	-----	
пространства печей		-----	-----	
средства индивидуальной защиты		умения	-----	
оборудование к ремонту в соответствии			с инструкцией	
Оценивать пригодность оснастки			-----	
регенерации рабочего			пространства печей после химико-термической	
соответствии с графиком		-----	-----	
охране труда		знания	-----	

безопасности			-----	
-----			Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента	
приборов			-----	
		рабочего пространства печей химико-термической		
-----			Инструкция по подготовке оборудования к ремонту	
Правила технической эксплуатации и ухода за			оборудованием	
-----			График проведения регенерации печей	
оргоснастки и хозяйственного инвентаря		-----	-----	
Соблюдать требования охраны труда, пожарной,			характерис-	промышленной и экологической
 безопасности | |тики | | |-----|-----|

3.2. Обобщенная трудовая функция

-----|---|---| Наименование |Работа по термической |Код | В | Уровень | 3 |
обработке деталей на			квали-	
оборудовании высокой			фикации	
сложности				
-----	---	---	Происхождение	-----
Оригинал X	Заимствовано			трудовой
 --|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Бригадир |
 |наименования|Старший термист | |должностей | | |-----|-----| |-----
 -----|-----|-----| |Требования к|Среднее профессиональное образование -
 программы | |образованию |подготовки квалифицированных рабочих (служащих) | |и обучению
 |Дополнительные профессиональные программы - | | |программы повышения квалификации,
 программы | | |профессиональной переподготовки | |-----|-----|

Требования к | - | опыту | | практической | | работы | | |-----|-----|
Особые | Прохождение обязательных предварительных (при | условия | поступлении на работу) и
периодических медицинских | допуска к | осмотров (обследований), а также внеочередных | работе
медицинских осмотров (обследований) в порядке, | | установленном законодательством Российской
Федерации | |-----|-----|
Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| Наименование | Код |
Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----|
|-----|-----| | ОКЗ | 3115 | Техники-механики | |-----|-----|-----|
|-----| | ЕТКС | § 82 | Термист | |-----|-----|-----| | ОКНПО | 130808
Термист проката и труб | |-----|-----|-----|
3.2.1. Трудовая функция
-----		-----		Наименование	Подготовка оборудования	Код	В/01.3	Уровень	3
высокой сложности для			(под-						
обработки сложных по			уровень)						
конфигурации деталей			квали-						
			фикации						
-----		-----		-----		Происхождение	-----	-----	-----
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----						
Код Регистрационный									
оригинала номер									
профессионального									
стандарта	-----	-----	-----		Трудовые	Проверка исправности			
оборудования, приспособлений и	действия	оснастки		-----	-----				
Установка рабочих режимов оборудования		-----	-----	-----					
Необходимые	Соблюдать требования инструкций по эксплуатации	умения	оборудования,						
приспособлений, средств контроля и		измерения		-----	-----				
Применять средства индивидуальной защиты		-----	-----			Проверять			
исправность элементов управления		оборудования и кнопок аварийной остановки		оборудования					
	-----	-----			Проверять состояние приспособлений и оснастки		-----		
-----			Осуществлять установку рабочих режимов оборудования		-----				
-----			Выполнять операции по регенерации рабочего		пространства печей				
после химико-термической		обработки в соответствии с графиком		-----					
-----			Определять потенциальные отказы в работе		оборудования		-----		
-----			Участвовать в доработке технологической оснастки		-----				
	Участвовать в аттестации средств измерения при			отработке новых технологических процессов					
-----	-----	-----		Необходимые	Правила по охране труда	знания	-----		
-----	-----			Инструкция по пожарной безопасности		-----			
-----			Инструкции по промышленной и экологической		безопасности		-----		
-----			Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента		и приборов		-----		
-----			Инструкция по проведению операции регенерации		рабочего				
пространства печей химико-термической		обработки		-----	-----				
Методы контроля технологической оснастки		-----	-----		Устройство и				
принципы работы основного и		вспомогательного оборудования		-----					
-----			Карта технологического процесса		-----	-----			Виды и типы
оснастки, ее назначение | |-----|-----| | | Критерии браковки
приспособлений и оснастки для | | термообработки | |-----|-----| | | Правила
электробезопасности | |-----|-----| | | Правила рациональной организации

рабочего места | | |-----| | |Карты организации рабочего места | | |-----
 -----| | |Порядок взаимодействия с диспетчерскими службами | | |-----
 -----| | |График проведения регенерации печей | |-----|-----
 -----| |Другие |Соблюдать требования охраны труда, пожарной, | |характерис- |промышленной
 и экологической безопасности | |тики | | |-----|-----|

3.2.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Контроль и корректировка	Код	В/02.3	Уровень	3
технологических параметров			(под-							
процесса термообработки			уровень)							
сложных по конфигурации			квали-							
деталей			фикации							

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

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Контроль параметров
 технологических процессов | |действия |-----| | |Настройка
 технологических параметров термообработки | |-----|-----|
 |Необходимые |Устанавливать технологические параметры | |умения |термообработки | | |-----
 -----| | |Определять показания контрольно-измерительных | | |приборов | | |-----
 -----| | |Регулировать температуру печи с помощью | | |контрольно-
 измерительных приборов | | |-----| | |Регулировать расход
 технологических газов с помощью | | |контрольно-измерительных приборов | | |-----
 -----| | |Регулировать время термообработки с помощью | | |контрольно-измерительных
 приборов | | |-----| | |Регулировать интенсивность и время
 индукционного | | |нагрева с помощью контрольно-измерительных приборов | |-----|-----
 -----| |Необходимые |Технологический процесс термообработки | |знания |-----
 -----| | |Правила регулирования технологических параметров | | |термообработки |
 | |-----| | |Принципы работы и устройство | | |контрольно-
 измерительных приборов | |-----|-----| |Другие | - | |характерис- | |
 |тики | | |-----|-----|

3.2.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение термической	Код	В/03.3	Уровень	3
обработки сложных по			(под-							
конфигурации деталей			уровень)							
		квали-								
		фикации								

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

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Визуальный осмотр деталей до и
 после термообработки | |действия |-----| | |Проведение операций по
 термообработке деталей, их | | |регистрация | |-----|-----|

Необходимые	Соблюдать требования инструкций по эксплуатации		умения	оборудования, приспособлений, средств контроля и			измерения			-----																																																																																																																																																																																																			
Применять средства индивидуальной защиты			-----			Читать чертежи, технологическую документацию			-----			Владеть приемами и навыками работы на термическом			оборудовании высокой сложности: универсальных			камерных печах для химико-термической обработки,			соляных ваннах, вакуумных печах			-----			Производить визуальный осмотр деталей до и после			термообработки			-----			Выполнять термообработку сложных по конфигурации и			химическому составу деталей			-----																																																																																																																																																																			
Осуществлять загрузку, укладку и выгрузку сложных по			конфигураций деталей			-----			Управлять грузоподъемными механизмами и			грузозахватными приспособлениями			-----			Осуществлять строповку грузов для подъема,			перемещения, установки и складирования			-----			Идентифицировать и регистрировать несоответствующую			продукцию в течение производственного цикла			-----			Работать в команде			-----		-----		Необходимые	Правила по охране труда		знания	-----		-----		Инструкция по пожарной безопасности			-----			Инструкции по промышленной и экологической			безопасности			-----		-----		Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента			и приборов			-----		-----		Нормативная документация организации			-----			Карты стандартизированных работ			-----			Основы черчения			-----		-----		Устройство и принцип работы термического			оборудования любой сложности, в том числе:			универсальных камерных печей для химико-термической			обработки, соляных ванн, вакуумных печей			-----			Принцип работы и устройство контрольно-измерительных			приборов			-----			Критерии браковки деталей при визуальном осмотре			-----			Устройство и правила эксплуатации грузозахватных			приспособлений / грузоподъемных механизмов			-----			Схемы строповки грузов			-----		-----		Правила складирования деталей в тару			-----			Правила электробезопасности			-----			Порядок оформления и ведения документации			-----			Назначение и характеристики применяемых марок сталей			-----			Принципы работы и устройство вспомогательного			оборудования: рихтовочных прессов дробеметных			установок, моечных машин			-----			Устройство и безопасные приемы работы с сосудами под			давлением			-----			Основы межличностных отношений			-----		-----		Другие	Соблюдать требования охраны труда, пожарной,		характерис-	промышленной и экологической безопасности		тики			-----		-----

3.2.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Пооперационный контроль	Код	В/04.3	Уровень	3
качества термообработки			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
 Код Регистрационный

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проверка качества деталей в
процессе термообработки| действия |на соответствие конструкторской и технологической| |
|документации | | |-----| |Выбраковка продукции, не соответствующей
требованиям| | |нормативной документации | |-----|-----|
|Необходимые |Контролировать качество деталей на всех этапах| |умения |термообработки: после
закалки, отпуска, правки,| | |дробеметной обработки | | |-----| |
|Работать на приборах контроля твердости: по | | |Роквеллу, Бринеллю, Виккерсу | | |-----
-----| | |Работать на установках измерения деформации деталей | | |после
термообработки | | |-----| | |Определять параметры термообработки по
| | |образцам-свидетелям | | |-----| | |Производить правку деталей после
термообработки с | | |помощью абразивного и шлифовального оборудования | | |-----
-----| | |Производить визуальный осмотр деталей на отсутствие | | |загрязнений, окалины,
трещин, заусенцев, забоин | | |-----| | |Изолировать
несоответствующую продукцию из | | |производственного потока | |-----|-----
-----| |Необходимые |Стандарты системы менеджмента качества | |знания |-----
-----| | |Политика организации в области качества | | |-----|-----| |
|Цели организации в области качества | | |-----|-----| |Карта
технологического процесса | | |-----|-----| |Принцип работы и устройство
приборов контроля | | |качества термической и химико-термической обработки | | |-----
-----| | |Устройство и безопасные приемы работы на абразивном | | |и шлифовальном
оборудовании | | |-----|-----| |Устройство и принцип работы приборов
контроля | | |твердости: по Роквеллу, Бринеллю, Виккерсу | | |-----|-----| |
|Приспособления для измерения деформации деталей | | |после термообработки | | |-----
-----| | |Виды поверхностных дефектов деталей | | |-----|-----| |
|Виды, причины возникновения несоответствующей | | |продукции | | |-----
-----| | |Требования по идентификации и прослеживаемости | | |продукции | | |-----
-----| | |Принципы встроенного качества | |-----|-----|-----| |Другие |
- | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|-----|

3.2.5. Трудовая функция

-----	-----	-----	Наименование	Контроль работоспособности	Код	В/05.3	Уровень	3
оборудования			(под-					
			уровень)					
			квали-					
			фикации					

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

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Определение работоспособности
оборудования в | действия |соответствии с требованиями инструкций по | | |эксплуатации | | |-----
-----| | |Информирование ремонтных служб об отказах | | |оборудования | |-----
-----|-----|-----| |Необходимые |Соблюдать требования инструкций по
эксплуатации | |умения |оборудования, приспособлений, средств контроля и | | |измерения | | |-----
-----| | |Применять средства индивидуальной защиты | | |-----|-----|

-----| | | Определять потенциальные отказы в работе | | | оборудования | | | -----
 -----| | | Классифицировать отказы оборудования по видам | | | ремонтных работ: механика,
 гидравлика, электрика и | | | электроника | | | -----| | | Своевременно
 информировать ремонтно-сервисные службы| | | в случае возникновения нештатных ситуаций | | | -----
 -----| | | Организовывать подготовку оборудования к ремонту | | | -----
 -----| | | Работать в команде | | | -----|-----|-----|
 |Необходимые |Правила по охране труда |знания |-----| |Инструкция
 по пожарной безопасности | | |-----| |Инструкции по промышленной и
 экологической | | |безопасности | | |-----| |Инструкции по
 эксплуатации оборудования, инструмента| | |и приборов | | |-----| |
 |Виды и причины возможных неисправностей | | |оборудования, меры по их предупреждению и
 устранению| | |-----| |Порядок информирования ремонтно-сервисных
 служб о | | |возникновении нештатных ситуаций | | |-----| |Порядок
 действий при возникновении нештатных | | |ситуаций | | |-----| |
 |Порядок действий по передаче оборудования в ремонт | | |-----| |
 |Порядок взаимодействия с ремонтно-сервисными и | | |диспетчерскими службами | | |-----
 -----| | |Основы межличностных отношений | | |-----|-----|-----
 ----| |Другие |Соблюдать требования охраны труда, пожарной, | |характерис- |промышленной и
 экологической безопасности | |тики | | |-----|-----|-----|

3.2.6. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение производственных	Код	В/06.3	Уровень	3
испытаний новых материалов			(под-							
и технологической оснастки			уровень)							
		квали-								
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----	-----		Трудовые	Проведение испытаний			
технологического оборудования и	действия	оснастки			-----					
Проведение производственных испытаний новых			материалов		-----	-----	-----			
-----		Необходимые	Выполнять нестандартные операции по термообработке		умения	при				
проведении исследовательских работ			-----			Читать чертежи			-----	
-----			Анализировать технологичность термообработки деталей			-----				
-----			Разрабатывать предложения по улучшению			технологичности				
термообработки деталей			-----			Производить производственные				
испытания новых			материалов и технологической оснастки			-----				
Корректировать с помощью контрольно-измерительных			приборов температуру печи, расход							
технологических			газов, время термообработки, интенсивность			индукционного нагрева			-----	
-----			Разрабатывать предложения по внедрению новых							
технологических процессов термообработки и			материалов			-----				
	Разрабатывать предложения по доработке			технологической оснастки по результатам						
 апробации | | |технологического процесса | | |-----| |Работать в
 команде | | |-----|-----|-----| |Необходимые |Нормативная документация
 организации | |знания |-----|-----|-----| |Основы теории термообработки | | |-----

-----| | Основы материаловедения | | -----| |
 | Основы черчения | | -----| | Назначение и характеристики
 применяемых марок сталей | | -----| | Принцип работы и устройство
 контрольно-измерительных | | приборов | | -----| | Виды и сферы
 применения охлаждающих сред | | -----| | Виды и свойства
 вспомогательных материалов | | -----| | Виды и типы оснастки, ее
 назначение | | -----| | Виды поверхностных дефектов деталей | | -----
 -----| | Требования к применению смазочно-охлаждающих | | жидкостей и
 вспомогательных материалов | | -----| | Основы межличностных
 отношений | | -----| | Другие | - | | характе- | | | тики | | | -----
 --|-----|

3.3. Обобщенная трудовая функция

-----| ---| ---| Наименование | Деятельность по повышению | Код | С | Уровень | 4 |
эффективности термического			квали-	
производства			фикации	
-----	---	---	Происхождение	-----
Оригинал X	Заимствовано		трудовой	
 --|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| | Возможные | Мастер |

| наименования | Инженер-исследователь | | должностей | Инженер-технолог | |-----|-----|

-----| |-----|-----| | Требования к | Высшее образование

- бакалавриат | | образованию | Дополнительные профессиональные программы - | | и обучению

| программы повышения квалификации, программы | | | профессиональной переподготовки | |-----|

|-----|-----| | Требования к | - | | опыту | | | практической | | | работы | | |-----|

-----| | Особые | Прохождение обязательных предварительных (при

| условия | поступления на работу) и периодических медицинских | | допуска к | осмотрам

(обследований), а также внеочередных | | работе | медицинских осмотров (обследований) в порядке, | |

| установленном законодательством Российской Федерации | |-----|-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| | Наименование | Код |

| Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----|

|-----|-----|-----| | ОКЗ | 2145 | Инженеры-механики и технологи | | |

| машиностроения | |-----|-----|-----| | ЕКС | - | Мастер участка | |-----|-----|

-----|-----|-----| | ОКСО | 150105 | Металловедение и термическая обработка | | |

| металлов | |-----|-----|-----|

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.3.1. Трудовая функция

-----| -----| ---| Наименование | Разработка технологической | Код | С/01.4 | Уровень | 4 |

| документации на | | | (под- | |

| термообработку деталей | | | уровень) | |

| | | | квали- | |

| | | | фикации | |

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заемствовано| | | функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Разработка нормативной и
 технологической | |действия |документации на термическое производство | | |-----
 -----| | |Контроль технологических процессов на соответствие | | |нормам охраны труда и
 экологии | |-----|-----| |Необходимые |Разрабатывать нормативную
 документацию по охране | |умения |труда и экологии | | |-----| |
 |Разрабатывать нормативную документацию в области | | |системы менеджмента качества | | |-----
 -----| | |Разрабатывать карты технологических процессов | | |-----
 -----| | |Разрабатывать наладочные технологические процессы | | |-----
 -----| | |Разрабатывать технологические маршруты изготовления | | |деталей | | |-----
 -----| | |Разрабатывать рабочие планировки на размещение | | |оборудования | | |-----
 -----| | |Разрабатывать карты контроля качества термообработки | |
 |деталей | | |-----| | |Разрабатывать перечни особо ответственных и | |
 |специальных процессов | | |-----| | |Разрабатывать мероприятия по
 улучшению условий труда | | |-----| | |Разрабатывать пооперационные
 карты эскизов | | |-----| | |Разрабатывать графики контроля особо
 ответственных и | |специальных процессов | | |-----| | |Разрабатывать
 технологическую документацию в | | |соответствии с требованиями метрологической службы | | |-----
 -----| | |Рассчитывать технологическую трудоемкость с учетом | |
 |особенностей технологических операций | | |-----| | |Рассчитывать
 нормы расхода основных и | | |вспомогательных материалов | | |-----| |
 |Производить контроль технологических процессов на | | |соответствие нормам охраны труда и
 экологии | | |-----| | |Применять информационные технологии | | |-----
 -----| | |Работать в команде | |-----|-----|
 |Необходимые |Российские и международные требования и нормативные | |знания |акты в области
 безопасности и экологии | | |-----| | |Международные стандарты
 качества | | |-----| | |Стандарты организации | | |-----
 -----| | |Стандарты системы менеджмента качества | | |-----| |
 |Нормативная документация организации по разработке и | | |оформлению технологических
 процессов | | |-----| | |Нормативные документы по расчету
 производственных | | |мощностей | | |-----| | |Теория термообработки | |
 |-----| | |Основы материаловедения | | |-----
 ----| | |Основы технологических процессов и производств: | | |сварочного, кузнечного, литейного, | |
 |механообрабатывающего | | |-----| | |Основы экономики | | |-----
 -----| | |Правила оформления и согласования нормативной | | |документации | | |-----
 -----| | |Правила разработки норм расходов материалов и | |
 |инструментов | | |-----| | |Методы оценки наличия вредных факторов | |
 |-----| | |Методы расчета трудоемкости выполнения операций | | |-----
 -----| | |Средства и методы измерения, применяемые в различных | |
 |технологических процессах | | |-----| | |Типы, технологические
 возможности действующего и | | |нового термического оборудования | | |-----
 -----| | |Виды и типы оснастки, ее назначение | | |-----| |
 |Технологические свойства и особенности обработки | | |новых материалов | | |-----

-----| | |Количественные и качественные показатели вредных | | |факторов термического
 производства | | |-----| | |Типовые технологические процессы
 термообработки | | |-----| | |Последовательность технологических
 операций при | | |изготовлении деталей различного типа | | |-----| |
 |Современные технологии и программные продукты для | | |разработки планировок размещения
 оборудования | | |-----| | |Современные программные средства
 автоматизированного | | |проектирования и моделирования технологических | | |процессов | | |-----
 -----| | |Специализированные программные продукты | | |-----
 -----| | |Основы межличностных отношений | | |-----|-----|-----|
 |Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|-----|

3.3.2. Трудовая функция

-----		-----		-----	Наименование	Проведение работ по	Код	С/02.4	Уровень	4
технологической подготовке			(под-							
термического производства			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		-----	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----		Трудовые	Разработка технологической				
документации по		действия	изготовлению технологической оснастки и инструмента			-----				
-----			Разработка предложений по технологичности			конструкторской				
документации на новое термическое			оборудование		-----	-----	-----			
Необходимые	Разрабатывать технологические процессы по наладке		умения	оборудования			-----			
-----			Разрабатывать пооперационные карты эскизов			-----				
-----			Разрабатывать технические задания на проектирование			и изготовление				
технологической оснастки и			инструмента			-----			Разрабатывать	
технические задания на поставку нового			термического оборудования и разработку							
планировочных			решений на его размещение			-----				
Рассчитывать нормы расхода основных и			вспомогательных материалов			-----				
-----			Подбирать приспособления, инструменты, средства			контроля и определять				
последовательность выполнения			технологических операций			-----				
-			Анализировать конструкторскую документацию на			технологичность выполнения				
термообработки			-----			Разрабатывать предложения по изменению				
		конструкторской документации			-----			Применять		
информационные технологии			-----			Применять программные				
продукты			-----			Работать в команде		-----	-----	
-----		Необходимые	Стандарты организации		знания	-----				
		Единая система конструкторской документации			-----			Правила		
оформления и согласования нормативной			документации			-----				
Теория термообработки			-----			Основы материаловедения			-----	
-----			Основы проектирования производственных цехов и			участков			--	
-----			Основы экономики			-----				
Технологии термообработки металлов и сплавов			-----			Методы				
 оценки количества оборудования и | | |технологической оснастки | | |-----

---| |Методы оценки наличия вредных факторов производства | |-----|
 | |Методы оценки затрат на технологическую подготовку | |производства | |-----
 -----| |Методы экспертной оценки эффективности | |технологических процессов | |-----
 -----| |Средства и методы измерения, применяемые в различных| |
 |технологических процессах | |-----| |Современные методы
 организации производства | |-----| |Требования к потребляемым
 энергоносителям | |оборудования | |-----| |Типовые планировочные
 решения размещения | |оборудования | |-----| |Типовые
 технологические процессы термообработки | |-----| |Основное
 контрольное оборудование и принципы его | |работы | |-----| |Виды
 и типы оснастки, ее назначение | |-----| |Современные программные
 средства автоматизированного | |проектирования и моделирования технологических | |процессов |
 | |-----| |Основы информационных технологий | |-----
 -----| |Специализированные программные продукты | |-----
 | |Основы межличностных отношений | |-----|-----| |Другие | - |
 |характерис- | |тики | |-----|-----|

3.3.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Технологическое	Код	С/03.4	Уровень	4
сопровождение термического		(под-								
производства			уровень)							
		квали-								
		фикации								

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

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Выявление и анализ причины
 несоответствия | действия |технологических параметров требованиям нормативной | |
 |документации | |-----| |Внесение изменений и дополнений в
 технологическую и | |конструкторскую документацию |-----|-----|
 |Необходимые |Контролировать соблюдение стандартов системы | умения |менеджмента качества | |
 |-----| |Контролировать показания контрольно-измерительных | |
 |приборов | |-----| |Анализировать технологичность термообработки
 деталей| |-----| |Анализировать и разрабатывать предложения по | |
 |доработке технологической оснастки и инструмента | |-----| |
 |Анализировать соответствие расхода основных и | |вспомогательных материалов нормативным
 показателям | |-----| |Выявлять и анализировать причины
 отклонений | |технологических параметров от требований нормативной | |документации | |-----
 -----| |Разрабатывать изменения и дополнения в | |технологическую и
 конструкторскую документацию | |-----| |Подготавливать отчеты по
 итогам контроля | |технологической дисциплины | |-----| |
 |Разрабатывать предложения по устранению выявленных | |нарушений технологической
 дисциплины | |-----| |Оформлять извещения об изменении
 технологических | |процессов, инструкций и технологической документации| |-----
 -----| |Разрабатывать корректирующие мероприятия по | |устранению несоответствий в
 технологических | |процессах | |-----| |Проводить аттестацию

технологических процессов | | |-----| | |Разрабатывать мероприятия по
результатам аттестации | | |технологических процессов | | |-----| |
|Разрабатывать мероприятия по выявлению и устранению | | |причин возникновения
несоответствующей продукции | | |-----| | |Разрабатывать предложения
по корректировке норм | | |расхода основных и вспомогательных материалов | | |-----
-----| | |Применять информационные технологии | | |-----| |
|Применять программные продукты | | |-----| | |Работать в команде | |---
-----|-----| |Необходимые |Правила по охране труда |знания |-----
-----| |Инструкция по пожарной безопасности | | |-----
-----| |Инструкция по экологической безопасности | | |-----| |
|Стандарты системы менеджмента качества | | |-----| |Стандарты
организации | | |-----| |Локальные акты организации | | |-----
-----| |Нормативная документация организации по разработке и | |оформлению
технологических процессов | | |-----| |Нормативные документы по
расчету производственных | | |мощностей | | |-----| |Правила
оформления и согласования нормативной | | |документации | | |-----| |
|Единая система допусков, посадок, качеств, класса | |чистоты и точности параметров деталей | |
|-----| |Теория термообработки | | |-----| |
|Основы металловедения | | |-----| |Основы материаловедения | | |-----
-----| |Основы экономики | | |-----| |
|Основы технологических процессов и производств: | | |сварочного, кузнечного, литейного, | |
|механообрабатывающего | | |-----| |Технологические процессы
термообработки | | |-----| |Методы оценки соответствия действующих
| | |технологических процессов и применяемых материалов | | |современным требованиям по
безопасности и экологии | | |-----| |Методы и методики расчета
трудоемкости | | |-----| |Схемы и методы проектирования
технологических | | |процессов | | |-----| |Правила расчета норм
расхода основных и | | |вспомогательных материалов | | |-----| |
|Правила проведения контроля технологической | | |дисциплины | | |-----
--| |Типы, технологические характеристики действующего | | |оборудования | | |-----
-----| |Типы, технические характеристики средств измерения | | |-----
-----| |Виды и назначение технологической оснастки | | |-----| |
|Назначение и характеристики марок сталей | | |-----| |Виды и сферы
применения охлаждающих сред | | |-----| |Информационные
технологии и программные продукты для | | |разработки планировок размещения оборудования | | |----
-----| |Программные средства автоматизированного | | |проектирования
и моделирования технологических | | |процессов | | |-----| |Основы
информационных технологий | | |-----| |Специализированные
программные продукты | | |-----| |Основы межличностных отношений
| |-----|-----| |Другие |Контролировать соблюдение требований
охраны труда, | |характерис- |пожарной и экологической безопасности | |тики | | |-----|-----
-----|

3.3.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка мероприятий по	Код	С/04.4	Уровень	4
повышению эффективности			(под-							
термического производства			уровень)							
			квали-							
			фикации							

|-----| |----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заемствовано| | функции | из оригинала| |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Разработка предложений по
 совершенствованию | действия |конструкторской и технологической документации в | |целях
 снижения себестоимости продукции | |-----| | |Анализ причин,
 приводящих к непроизводительным | |потерям и повышенной трудоемкости в термическом | |
 |производстве | |-----|-----| |Необходимые|Подготавливать
 предложения по унификации режимов | умения |термообработки и материалов | |-----
 -----| |Анализировать соответствие расхода основных и | |вспомогательных
 материалов нормативным показателям | |-----| | |Анализировать
 трудоемкость и непроизводительные | |потери | |-----| |
 |Разрабатывать предложения по снижению себестоимости | |выпускаемой продукции | |-----
 -----| |Разрабатывать предложения по совершенствованию | |технологических
 процессов и снижению издержек | |производства | |-----| |
 |Разрабатывать предложения по снижению трудоемкости | |-----| |
 |Разрабатывать предложения по снижению норм расхода | |основных и вспомогательных
 материалов | |-----| |Разрабатывать предложения по рациональному
 | |использованию энергоносителей | |-----| |Применять
 информационные технологии | |-----| |Применять программные
 продукты | |-----| |Работать в команде | |-----|-----
 -----| |Необходимые|Стандарты системы менеджмента качества |знания |-----
 -----| |Стандарты организации | |-----| |Политика
 организации в области качества | |-----| |Цели организации в
 области качества | |-----| |Нормативы для расчета
 производственных мощностей | |-----| |Нормативные документы по
 разработке технических | |требований к материалам, инструментам, | |технологической оснастке |
 | |-----| |Основы экономики | |-----| |
 |Основы материаловедения | |-----| |Основы автоматизации
 технологических процессов | |-----| |Методы оценки эффективности
 технологических процессов| |-----| |Методы оценки
 технологических затрат | |-----| |Методы расчета трудоемкости | |-----
 -----| |Методы оценки производительности оборудования | |-----
 -----| |Схемы и методы проектирования технологических | |процессов | |-----
 -----| |Правила рациональной организации рабочего места | |-----
 -----| |Правила расчета норм расхода материалов | |-----
 -----| |Типы, технологические характеристики действующего и | |нового оборудования | |-----
 -----| |Виды и назначение технологической оснастки | |-----
 -----| |Типы, технические характеристики средств измерения | |-----
 -----| |Карты стандартизированных работ | |-----| |
 |Программные средства автоматизированного | |проектирования и моделирования технологических
 | |процессов | |-----| |Основы информационных технологий | |-----
 -----| |Специализированные программные продукты | |-----
 -----| |Основы межличностных отношений | |-----|-----
 -| |Другие | - | |характерис-| |тики | |-----|-----|

3.3.5. Трудовая функция

----- ----- ---	Наименование	Разработка методик и	Код	C/05.4	Уровень	4
технологий проведения (под-						
научных исследований в уровень)						
области термического квали-						
производства фиксации						
----- ----- ---	Происхождение	----- ----- ----- -----	трудовой			
Оригинал X Заимствовано функции из оригинала						
----- ----- ----- -----						
Код Регистрационный						
оригинала номер						
профессионального						
стандарта ----- ----- ----- -----						
Трудовые Разработка нормативной						
документации для проведения действия исследований в области термообработки -----						
----- Изучение мирового опыта в области термообработки на предприятиях						
автомобилестроения ----- ----- Необходимые Анализировать						
тенденции развития автомобилестроения в умения области термообработки -----						
----- Анализировать результаты проведенных научно-исследовательских работ --						
----- Анализировать опыт применения средств и методов						
проведения исследований материалов ----- Анализировать опыт						
применения средств и методов проведения контроля качества продукции -----						
----- Анализировать информацию о новых технологиях и материалах -----						
----- Разрабатывать методики и технологии проведения исследований -----						
----- Разрабатывать технические требования и технические условия						
на новые материалы и технологическую оснастку ----- -----						
Оформлять задания и заявки на проектирование и изготовление экспериментальной						
технологической оснастки и инструмента ----- Проводить						
производственные испытания новых материалов и технологической оснастки -----						
----- Оформлять отчеты по результатам научно-исследовательских работ -----						
----- Применять информационные технологии -----						
----- Применять программные продукты ----- Работать						
в команде ----- ----- Необходимые Стандарты организации						
знания ----- ----- Нормативная документация организации -----						
----- Теория термообработки -----						
Основы металловедения ----- Основы материаловедения -----						
----- Методы экспертной оценки перспективных технологических						
процессов и новых материалов ----- Методы и средства						
исследования материалов ----- Статистические методы						
обработки результатов исследования ----- Стандарт						
оформления отчетов о выполнении научно-исследовательской работы -----						
----- Типы, технологические характеристики действующего и нового оборудования,						
инструмента, средств измерений ----- Оборудование и						
технологии металлографического исследования -----						
Технология производства металлопроката ----- Тенденции						
развития технологий термообработки в автомобилестроении -----						
--- Программные продукты для моделирования технологических процессов -----						
----- Основы информационных технологий -----						
Специализированные программные продукты ----- Основы						

3.3.6. Трудовая функция

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта	Трудовые	Анализ технологичности
производственных процессов	действия	действующего термического производства
Разработка процессов термообработки деталей на	технологичность при	внедрении нового оборудования и
технологий	Необходимые	Анализировать процессы термообработки деталей на
умения	технологичность	Разрабатывать предложения по внедрению в
производство	новых технологий и материалов	Разрабатывать технические
задания на поставку нового	термического оборудования	Разрабатывать планировочные решения на размещение
нового термического оборудования	Разрабатывать наладочные технологические процессы	Рассчитывать нормы расхода основных и
вспомогательных	материалов	Проводить производственные испытания новых
материалов	Проводить производственные испытания	новой
технологической оснастки	Оформлять отчеты по	результатам проведенных
производственных испытаний	Применять	информационные технологии
Применять	программные продукты	Необходимые
Стратегия	развития организации	знания
Планы освоения новых	технологий и материалов	Планы ввода в эксплуатацию
нового технологического	оборудования	Теория
термообработки	Основы металловедения	Основы
материаловедения	Основы проектирования	производственных цехов и
участков	Методы организации	производства
Технология	производства металлопроката	Тенденции развития
технологий и применения	материалов в автомобилестроении	Основы информационных технологий
Специализированные программные продукты	Другие	характерис-
тики		

3.4. Обобщенная трудовая функция

-----	---	---	Наименование	Технологическая подготовка и	Код	D	Уровень	5
сопровождение термического				квали-				
производства			фикации					

----- --- ---	Происхождение	----- ----- ----- -----	обобщенной
Оригинал X Заемствовано	трудовой из оригинала	функции ----- ----- ----- -----	
--			

оригинала номер
профессионального

[illegible]

----- ----- --- Наименование	Осуществление контроля	Код	D/01.5	Уровень	5
производственного процесса			(под-		
и организация разработки			уровень)		
технологической			квали-		
документации			фикации		

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

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----| |Трудовые |Разработка технологической
документации на особо | действия |ответственные и специальные процессы | |-----
-----| | |Разработка предложений по улучшению условий труда в | |термическом
производстве | |-----|-----| |Необходимые |Соблюдать требования
системы менеджмента качества | умения |-----| | |Разрабатывать
карты технологических процессов | |-----|-----| |Разрабатывать
наладочные технологические процессы | |-----|-----| |Разрабатывать
технологические маршруты изготовления | |деталей | |-----|-----|
|Разрабатывать рабочие планировки размещения | |оборудования | |-----
-----| |Разрабатывать карты контроля качества выпускаемой | |продукции | |-----
-----| | |Производить экспертную оценку технологии | |изготовления продукции | |-----
-----| | |Разрабатывать технологическую документацию с учетом |
|унификации применяемых материалов | |-----|-----| |Разрабатывать

перечни особо ответственных и | | специальных процессов | | ----- | |
 | Разрабатывать графики контроля особо ответственных и | | специальных процессов | | -----
 ----- | | Проводить контроль технологических процессов на | | соответствие
 требованиям технологической | | документации | | ----- | |
 | Разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда | | ----- | |
 | Проводить аудит по системе менеджмента качества | | ----- | |
 | Применять информационные технологии | | ----- | | Применять
 программные продукты | | ----- | | ----- | | Необходимые | Российские и
 международные требования и нормативные | | знания | акты в области безопасности и экологии | | ----
 ----- | | Стандарты системы менеджмента качества | | -----
 ----- | | Политика организации в области качества | | ----- | |
 | Цели организации в области качества | | ----- | | Политика
 организации в области охраны труда и | | экологии | | ----- | |
 | Нормативная документация организации | | ----- | | Правила
 оформления и согласования нормативной | | документации | | ----- | |
 | Теория термообработки | | ----- | | Основы материаловедения | | -----
 ----- | | Основы технологических процессов и производств: | | сварочного,
 кузнечного, литейного, | | механообрабатывающего | | ----- | |
 | Средства и методы измерения, применяемые в | | технологических процессах | | -----
 ----- | | Методы расчета трудоемкости технологических операций | | -----
 ----- | | Методы оценки наличия вредных факторов производства | | -----
 ----- | | Нормы расходов материалов и инструментов | | ----- | |
 | Технологические свойства и особенности обработки | | материалов | | -----
 ----- | | Типы, технологические характеристики термического | | оборудования | | -----
 ----- | | Виды и назначение технологической оснастки | | -----
 ---- | | Показатели вредных факторов термического | | производства | | -----
 ----- | | Технологические процессы термообработки | | ----- | |
 | Технологии и программные продукты для разработки | | планировок размещения оборудования | | --
 ----- | | Программные средства автоматизированного | |
 | проектирования и моделирования технологических | | процессов | | -----
 ---- | | Тенденции потребительских требований к продукции | | ----- | |
 | Основы информационных технологий | | ----- | | Специализированные
 программные продукты | | ----- | | Основы межличностных отношений
 | | ----- | | ----- | | Другие | Контролировать соблюдение требований
 охраны труда, | | характерис- | пожарной и экологической безопасности | | тики | | ----- | |
 ----- |

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление	Код	D/02.5	Уровень	5
технологической подготовки	(под-				
термического производства,	уровень)				
технологической оснастки и	квали-				
инструмента	фикации				
Происхождение	----- ----- ----- -----				
трудовой					
Оригинал X	Заимствовано	функции	из оригинала		
----- ----- ----- -----					

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----| |Трудовые |Разработка документации на изготовление | действия |технологической оснастки и инструмента | |-----|
 -----| |Подготовка предложений по доработке конструкторской | |документации на детали, подвергаемые термической | |обработке | |-----|
 |Необходимые|Разрабатывать технические задания на проектирование и |умения |изготовление технологической оснастки и инструмента | |-----| |Разрабатывать технические задания на поставку нового | |термического оборудования и планировочные решения на | |его размещение | |-----| |Анализировать конструкторскую документацию на | |технологичность выполнения термообработки | |-----|
 -----| |Разрабатывать предложения по изменению | |конструкторской документации | |-----|
 -----| |Оценивать потребность в объемах приобретения или | |модернизации оборудования | |-----| |Оценивать потребность в номенклатуре и количестве | |технологической оснастки | |-----| |Разрабатывать проекты смет затрат на термическое | |производство | |-----|
 |Разрабатывать графики технологической подготовки | |производства | |-----|
 -----| |Обосновывать потребность в инвестициях по проектам, | |включая затраты на технологическую подготовку | |производства | |-----| |Оценивать необходимость привлечения проектных | |организаций | |-----|
 |Применять информационные технологии | |-----| |Применять программные продукты | |-----| |Необходимые|Единая система конструкторской документации | |знания |-----| |Правила документооборота | |-----| |Правила оформления и согласования нормативной | |документации | |-----| |Основы проектирования производственных цехов и | |участков | |-----| |Теория термообработки | |-----| |Основы материаловедения | |-----|
 -----| |Основы экономики | |-----| |Методы экспертной оценки эффективности | |технологических процессов | |-----|
 -----| |Методы оценки технологических затрат | |-----| |Методы оценки наличия вредных факторов производства | |-----| |Методы расчета количества оборудования и | |технологической оснастки термического производства | |-----|
 -----| |Средства и методы измерения | |-----|
 -----| |Основное контрольное оборудование и принципы его | |работы | |-----|
 -----| |Оборудование цеха и правила его технической | |эксплуатации | |-----|
 -----| |Виды и типы оснастки, ее назначение | |-----|
 |Требования к потребляемым энергоносителям | |оборудования | |-----|
 ---| |Типовые планировочные решения размещения оборудования | |-----|
 -----| |Технологии термообработки металлов и сплавов | |-----|
 |Технологические процессы термообработки | |-----| |Программные средства автоматизированного | |проектирования и моделирования технологических | |процессов | |-----|
 -----| |Основы информационных технологий | |-----|
 -----| |Специализированные программные продукты | |-----|
 ---| |Основы межличностных отношений | |-----| |Другие | - |
 |характерис- | |тики | |-----|

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление	Код	D/03.5	Уровень	5
технологического	(под-				
сопровождения термического	уровень)				
производства,	квали-				

|технологической оснастки и | | |фикации | |
 |инструмента | | | |
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заимствовано| | |функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Обеспечение стабильности
 технологических процессов | |действия |-----| | |Устранение
 отклонений в технологических процессах | |-----|-----|
 |Необходимые |Анализировать данные по стабильности технологических| умения |процессов | |-----
 -----| | |Анализировать причины отклонений технологических | |
 |параметров от требований нормативно-технической | | |документации | | |-----
 -----| | |Формировать извещения об изменении технологических | | |процессов, инструкций и
 технической документации | | |-----| | |Обеспечивать выполнение
 корректирующих мероприятий | | |по устранению отклонений в технологических процессах| |-----
 -----| | |Обеспечивать технологическое сопровождение | | |технологических
 процессов и производств: сварочного, | | |кузнечного, литейного, механообрабатывающего | | |-----
 -----| | |Участвовать в проведении аттестации технологических | | |процессов |
 | |-----| | |Разрабатывать план мероприятий по результатам | |
 |аттестации технологических процессов | | |-----| | |Анализировать
 процесс термообработки деталей на | | |технологичность | | |-----| |
 |Разрабатывать план мероприятий по устранению причин | | |возникновения несоответствующей
 продукции | | |-----| | |Анализировать соответствие расхода основных и
 | | |вспомогательных материалов нормативным показателям | | |-----| |
 |Корректировать нормы расхода основных и | | |вспомогательных материалов | | |-----
 -----| | |Обеспечивать проведение контроля технологической | | |дисциплины | | |-----
 -----| | |Подготавливать отчеты по итогам контроля | | |технологической
 дисциплины | | |-----| | |Применять информационные технологии | | |-----
 -----| | |Применять программные продукты | | |-----
 -----| | |Работать в команде | |-----|-----| |Необходимые |Правила
 по охране труда | |знания |-----| | |Инструкция по пожарной
 безопасности | | |-----| | |Инструкции по промышленной и
 экологической | | |безопасности | | |-----| | |Стандарты системы
 менеджмента качества | | |-----| | |Стандарты организации | | |-----
 -----| | |Нормативная документация организации | | |-----
 -----| | |Правила оформления и согласования нормативной | | |документации | | |-----
 -----| | |Единая система допусков, посадок, квалитетов, класса| | |чистоты и точности
 параметров деталей | | |-----| | |Теория термообработки | | |-----
 -----| | |Основы металловедения | | |-----| | |Основы
 материаловедения | | |-----| | |Основы технологических процессов и
 производств: | | |сварочного, кузнечного, литейного, | | |механообрабатывающего | | |-----
 -----| | |Основы экономики | | |-----| | |Методы расчета
 трудоемкости | | |-----| | |Нормы расхода основных и вспомогательных
 материалов | | |-----| | |Конструкция и устройство выпускаемой
 продукции | | |-----| | |Типы и технологические характеристики
 оборудования | | |термического производства | | |-----| | |Средства

измерения, применяемые в термическом | | | производстве | | | ----- | |
 | Виды и типы оснастки, ее назначение | | | ----- | | | Назначение и
 характеристики применяемых марок сталей | | | ----- | | | Виды и область
 применения охлаждающих сред | | | ----- | | | Схемы и методы
 проектирования технологических | | | процессов | | | ----- | |
 | Технологические процессы термообработки | | | ----- | | | Технологии и
 программные продукты для разработки | | | планировок размещения оборудования | | | -----
 ----- | | | Программные средства автоматизированного | | | проектирования и
 моделирования технологических | | | процессов | | | ----- | | | Основы
 информационных технологий | | | ----- | | | Специализированные
 программные продукты | | | ----- | | | Основы межличностных отношений
 | | | ----- | | | ----- | | | Другие | Контролировать соблюдение требований
 охраны труда, | | | характерис- | пожарной, промышленной и экологической безопасности | | | тики | | | -----
 ----- | | | ----- |

3.4.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка мероприятий по	Код	D/04.5	Уровень	5
повышению эффективности			(под-							
термического производства			уровень)							
		квали-								
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ причин производства					
продукции	действия	несоответствующего качества в термическом			производстве			-----		
-----			Разработка мероприятий по оптимизации термического			производства			-----	
-----			-----			Необходимые	Обеспечивать соблюдение требований			
международных	умения	стандартов качества			-----					
Обеспечивать соблюдение стандартов организации			-----							
Разрабатывать предложения по совершенствованию			технологических процессов и снижению							
издержек			производства			-----			Анализировать причины	
возникновения несоответствующей			продукции			-----				
Анализировать и разрабатывать предложения по снижению			трудоемкости, норм расхода							
основных и вспомогательных			материалов			-----			Анализировать	
и обосновывать экономическую			эффективность применения новых материалов и							
технологической оснастки			-----			Разрабатывать предложения по				
снижению себестоимости			выпускаемой продукции			-----				
Разрабатывать предложения по внедрению в производство			новых технологий, материалов и							
программных продуктов			-----			Разрабатывать предложения по				
устранению причин			возникновения несоответствующей продукции			-----				
-----			Проводить анализ эффективности использования			производственных мощностей			-----	
-----			Разрабатывать предложения по рациональному			использованию				
энергоносителей			-----			Подготавливать предложения по				
унификации режимов			термообработки и материалов			-----				
Анализировать непроизводственные потери			-----							

|Анализировать причины возникновения замечаний и | |рекламаций потребителей | |-----
 -----| |Разрабатывать корректирующие мероприятия по | |замечаниям и
 рекламациям потребителей | |-----| |Организовывать внедрение
 новых технологических | |процессов термообработки и материалов | |-----
 -----| |Проводить презентации | |-----| |Применять
 информационные технологии | |-----| |Применять программные
 продукты | |-----| |Работать в команде | |-----|-----
 -----| |Необходимые|Международные стандарты качества | |знания |-----
 -----| |Стандарты организации | |-----| |Стандарты
 системы менеджмента качества | |-----| |Нормативная
 документация организации | |-----| |Теория термообработки | |-----
 -----| |Основы металловедения | |-----| |
 |Основы экономики | |-----| |Основы материаловедения | |-----
 -----| |Основы автоматизации технологических процессов | |-----
 -----| |Методы расчета трудоемкости | |-----| |Методы
 оценки производительности оборудования | |-----| |Методы оценки
 эффективности технологических процессов | |-----| |Методы оценки
 технологических затрат | |-----| |Нормы расхода материалов | |-----
 -----| |Правила рациональной организации рабочего места | |-----
 -----| |Конструкция и устройство выпускаемой продукции | |-----
 -----| |Типы и характеристики технологического оборудования | |-----
 -----| |Средства измерения, применяемые в термическом | |производстве | |-----
 -----| |Виды и типы оснастки, ее назначение | |-----
 -| |Схемы и методы проектирования технологических | |процессов | |-----
 -----| |Карты стандартизированных работ | |-----| |Методика
 проведения презентаций | |-----| |Программные средства
 автоматизированного | |проектирования и моделирования технологических | |процессов | |-----
 -----| |Основы информационных технологий | |-----
 -----| |Специализированные программные продукты | |-----| |
 |Основы межличностных отношений | |-----|-----| |Другие | - |
 |характерис-| |тики | |-----|-----|

3.4.5. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация проведения	Код	D/05.5	Уровень	5
научно-исследовательских			(под-							
работ в области			уровень)							
термического производства			квали-							
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Формирование направлений					
научно-исследовательских	действия	работ по совершенствованию процессов термообработки								
-----		Разработка новых методик и технологий проведения								
исследований в области термообработки		-----	-----							
Необходимые	Обеспечивать соблюдение стандартов организации		умения	-----						

-----| | |Анализировать тенденции развития автомобилестроения в| |области термообработки
 | | |-----| | |Анализировать опыт проведения исследований материалов|
 | | |-----| | |Анализировать опыт проведения контроля качества | |
 |продукции | | |-----| | |Разрабатывать годовые планы
 исследовательских работ | | |-----| | |Разрабатывать техническое
 задание на проведение | |исследовательской работы | | |-----| |
 |Разрабатывать рекомендации по оснащению техническими | |средствами и материалами для
 проведения | |металлографических исследований | | |-----| |
 |Анализировать информацию о новых технологиях и | |материалах | | |-----
 -----| | |Разрабатывать программы проведения | |научно-исследовательских работ | | |-----
 -----| | |Разрабатывать задания и заявки на проектирование и | |изготовление
 экспериментальной технологической | |оснастки и инструмента | | |-----
 ----| | |Организовывать проведение производственных испытаний | |новых материалов и
 технологической оснастки | | |-----| | |Согласовывать технические
 требования и технические | |условия на новые материалы и технологическую оснастку| | |-----
 -----| | |Оформлять отчеты по результатам | |научно-исследовательских работ |
 | | |-----| | |Анализировать отчеты о результатах реализации планов | |
 |и программ научно-исследовательских работ и | |разрабатывать предложения по внедрению и
 освоению | |новых технологий и материалов | | |-----| |Проводить
 презентации | | |-----| | |Применять информационные технологии | | |---
 -----| | |Применять программные продукты | | |-----
 -----| | |Работать в команде | |-----|-----|
 |Необходимые|Стандарты организации |знания |-----| |Стандарты
 системы менеджмента качества | | |-----| | |Нормативная
 документация организации | | |-----| | |Правила оформления отчетов о
 выполнении | |научно-исследовательской работы | | |-----| |Теория
 термообработки | | |-----| | |Основы металловедения | | |-----
 -----| | |Основы материаловедения | | |-----| | |Методы
 экспертной оценки по применению перспективных | |технологических процессов и новых
 материалов | | |-----| | |Методы исследования материалов | | |-----
 -----| | |Статистические методы обработки результатов | |исследований | | |----
 -----| | |Методика проведения презентаций | | |-----
 -----| | |Типы и технологические характеристики оборудования, | |инструмента, средств
 измерений | | |-----| | |Оборудование и технологии
 металлографического | |исследования | | |-----| |Технология
 производства металлопроката | | |-----| | |Современные и
 перспективные технологии термообработки| | |-----| |Тенденции
 развития технологий термообработки в | |автомобилестроении | | |-----
 ---| | |Программные продукты для моделирования | |технологических процессов | | |-----
 -----| | |Основы информационных технологий | | |-----| |
 |Специализированные программные продукты | | |-----| | |Основы
 межличностных отношений | |-----|-----| |Другие |Контролировать
 соблюдение требований охраны труда, |характерис-|пожарной и экологической безопасности |
 |тики | | |-----|-----|

3.5. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Разработка стратегии развития	Код	Е	Уровень	6
и повышения эффективности			квали-							
термического производства			фикации							

----- --- ---	Происхождение	----- ----- ----- -----	обобщенной
Оригинал X Заемствовано	трудовой из оригинала	функции ----- ----- ----- -----	
--			

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Начальник цеха | |наименова-
|Начальник технологического отдела | |ния |Заместитель главного технолога | |должностей
|Заместитель начальника управления | | |Начальник производства | |-----|-----
-----| |Требования |Высшее образование - специалитет, магистратура | |к |Дополнительные
профессиональные программы - программы | |образованию |повышения квалификации, программы
профессиональной | |и обучению |переподготовки | |-----|-----|-----|
|Требования |Не менее трех лет | |к опыту | | |практичес- | | |кой работы | | |-----|-----
-----| |Особые | - | |условия | | |допуска к | | |работе | | |-----|-----
-----|

Дополнительные характеристики:	Наименование	Код
Наименование базовой группы, должности документа (профессии) или специальности		
----- -----	ОКЗ 1222 Руководители специализированных	
(производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности		
----- 1237 Руководители подразделений (служб) научно-технического		
развития ----- -----	ЕКС - Начальник цеха (участка)	
----- -----	ОКСО 150105 Металловедение и термическая обработка	
металлов ----- -----		

Наименование	Обеспечение выполнения	Код	Е/01.6	Уровень	6
технич-экономических	(под-				
показателей термического	уровень)				
производства	квали-				
фикации					

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

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----| |Трудовые |Организация работ по
повышению технико-экономических | действия |показателей термического производства | |-----
-----| |Осуществление контроля хода реализации мероприятий по| |
|достижению целевых показателей развития термического | |производства |-----|-----
-----| |Необходимые|Формировать концепцию развития термического | |умения
|производства | |-----| |Обеспечивать соблюдение требований
международных | |стандартов качества | |-----| |Обеспечивать
соблюдение стандартов организации | |-----| |Формировать план
развития термического производства | |-----| |Организовывать
разработку предложений по модернизации| |термического производства | |-----
-----| |Организовывать разработку целевых показателей | |термического производства | |-----
-----| |Организовывать разработку мероприятий по достижению | |

|целевых показателей термического производства || |-----| |
|Анализировать динамику изменения целевых показателей || |термического производства || |-----
-----| | |Организовывать разработку мероприятий по || |сопровождению
технологического процесса || |-----| | |Организовывать разработку
мероприятий по внесению || |изменений в технологическую и конструкторскую || |документацию ||
|-----| | |Организовывать разработку мероприятий по внедрению ||
|новых технологических процессов || |-----| | |Организовывать работу
по реализации корректирующих || |мероприятий для обеспечения выполнения целевых ||
|показателей деятельности || |-----| | |Организовывать работу по
предупреждению возникновения || |несоответствующей продукции || |-----
-----| | |Организовывать работу по анализу причин возникновения || |несоответствующей продукции
|| |-----| | |Организовывать проведение мониторинга || |техничко-
экономических показателей термического || |производства || |-----| |
|Обеспечивать деятельность подразделений в || |соответствии с требованиями системы
менеджмента || |качества || |-----| | |Организовывать и проводить
совещания || |-----| | |Применять информационные технологии || |-----
-----| | |Применять программные продукты || |-----|-----
-----| |Необходимые|Международные стандарты качества |знания |-----
-----| |Стандарты организации || |-----| |Стандарты системы
менеджмента качества || |-----| |Локальные акты организации || |----
-----| | |Политика организации в области качества || |-----
-----| |Цели организации в области качества || |-----| |
|Структура организации || |-----| |Основы экономики || |-----
-----| |Основы менеджмента || |-----| |Основы
информационных технологий || |-----| |Специализированные
программные продукты || |-----|-----| |Другие |Обеспечивать
соблюдение требований охраны труда, |характерис-|пожарной и экологической безопасности |
|тики || |-----|-----|

3.5.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка целей и задач по	Код	E/02.6	Уровень	6
реализации стратегии			(под-							
развития термического			уровень)							
производства			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано		функции	из оригинала						
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые |Разработка перспектив
технического и инновационного |действия |развития термического производства || |-----
-----| | |Разработка инвестиционных проектов по модернизации| |термического
производства || |-----| |Необходимые |Разрабатывать
стратегию организации в области |умения |термического производства || |-----
-----| | |Разрабатывать концепцию технического развития || |термического производства || |-----
-----| | |Разрабатывать концепцию инновационного || |технологического
развития термического производства || |-----| |Оценивать

необходимость привлечения научных | | организаций и экспертов для разработки концепции | |
 | инновационно-технического развития термического | | производства | | -----
 ----- | | Формировать планы и программы | | научно-исследовательских работ по исследованию | |
 | перспективных технологических процессов и материалов | | ----- | |
 | Оценивать затраты на выполнение | | научно-исследовательских работ | | -----
 ----- | | Обеспечивать проведение научно-исследовательских | | работ по освоению и внедрению
 новых технологических | | процессов, материалов и программных продуктов | | -----
 ----- | | Обеспечивать внедрение новых материалов и технологий | | на основании
 результатов научно-исследовательских | | работ | | ----- | |
 | Разрабатывать технологические проекты развития | | термического производства | | -----
 ----- | | Разрабатывать инвестиционные проекты по модернизации | | термического
 производства | | ----- | | Организовывать и проводить совещания | | ---
 ----- | | Применять информационные технологии | | -----
 ----- | | Применять программные продукты | | ----- | ----- |
 | Необходимые | Стандарты организации | знания | ----- | | Локальные
 акты организации | | ----- | | Политика организации в области
 качества | | ----- | | Цели организации в области качества | | -----
 ----- | | Организационная структура организации | | -----
 ----- | | Нормативная документация организации | | ----- | | Основы
 экономики | | ----- | | Основы менеджмента | | -----
 ----- | | Основы целеполагания | | ----- | | Основы
 стратегического планирования | | ----- | | Современные и
 перспективные технологии | | термообработки | | ----- | | Методы
 управления временем | | ----- | | Методы экспертной оценки
 применения перспективных | | технологических процессов и новых материалов | | -----
 ----- | | Методы и средства исследования материалов и | | технологий | | -----
 ----- | | Тенденции развития технологий термообработки в | | автомобилестроении | |
 ----- | | Методика проведения презентаций | | -----
 ----- | | Основы информационных технологий | | ----- | |
 | Специализированные программные продукты | | ----- | ----- | | Другие
 | - | | характерис- | | тики | | ----- | ----- |

3.5.3. Трудовая функция

----- | ----- | --- | Наименование | Обеспечение стабильности | Код | Е/03.6 | Уровень | 6 |
технологических процессов и		(под-		
повышение качества			уровень)	
термического производства,			квали-	
технологической оснастки и			фиксации	
инструмента				

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

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта | ----- | ----- | | Трудовые | Определение причин отклонений
 технологических | действия | параметров от требований нормативной документации | | -----
 ----- | | Внесение изменений в конструкторскую и | | технологическую
 документацию на изготовление деталей | | ----- | ----- |

|Необходимые|Обеспечивать контроль соблюдения требований охраны | |умения |труда, пожарной,
 промышленной и экологической | | |безопасности | | |-----| |
 |Анализировать данные по стабильности технологических | | |процессов | | |-----
 -----| | |Анализировать причины отклонений технологических | | |параметров от требований
 нормативно-технической | | |документации | | |-----| | |Обеспечивать
 выполнение корректирующих мероприятий по | | |устранению несоответствий в технологических
 процессах| | |-----| | |Организовывать проведение аттестации
 технологических | | |процессов | | |-----| | |Разрабатывать план
 корректирующих мероприятий по | | |результатам аттестации технологических процессов | | |-----
 -----| | |Разрабатывать мероприятия по устранению причин | | |возникновения
 несоответствующей продукции | | |-----| | |Анализировать
 соответствие расхода основных и | | |вспомогательных материалов нормативным показателям | | |----
 -----| | |Обеспечивать проведение контроля технологической | |
 |дисциплины | | |-----| | |Анализировать отчеты по итогам контроля | |
 |технологической дисциплины | | |-----| | |Разрабатывать мероприятия
 по устранению причин | | |нарушения технологической дисциплины | | |-----
 -----| | |Организовывать разработку карт технологических | | |процессов | | |-----
 -----| | |Организовывать разработку рабочих планировок на | | |размещение оборудования | | |---
 -----| | |Организовывать разработку карт контроля качества | |
 |термообработки выпускаемой продукции | | |-----| | |Обеспечивать
 проведение оценки технических и | | |технологических ресурсов изготовления продукции | | |-----
 -----| | |Обеспечивать проведение контроля технологических | | |процессов на
 соответствие требованиям охраны труда и | | |экологии | | |-----| |
 |Обеспечивать проведение контроля технологических | | |процессов на соответствие требованиям
 системы | | |менеджмента качества | | |-----| | |Обеспечивать
 разработку предложений по внесению | | |изменений и дополнений в нормативную документацию по
 | | |системе менеджмента качества, охране труда и экологии| | |-----| |
 |Организовывать проведение внутреннего аудита по | | |системе менеджмента качества | | |-----
 -----| | |Применять программные продукты | | |-----|-----
 -----| |Необходимые|Правила по охране труда | |знания |-----| |
 |Инструкция по пожарной безопасности | | |-----| | |Инструкции по
 промышленной и экологической | | |безопасности | | |-----| |
 |Нормативная документация организации | | |-----| | |Стандарты
 организации | | |-----| | |Стандарты системы менеджмента качества | |
 |-----| | |Единая система конструкторской документации | | |-----
 -----| | |Локальные акты организации | | |-----| |
 |Основы проектирования производственных цехов и | | |участков | | |-----
 ---| | |Основы стратегического планирования | | |-----| | |Основы
 менеджмента | | |-----| | |Методы экспертной оценки эффективности | |
 | |технологических процессов | | |-----| | |Методы оценки
 технологических затрат | | |-----| | |Программные средства
 автоматизированного | | |проектирования и моделирования технологических | | |процессов | | |-----
 -----| | |Планировочные решения размещения оборудования | | |-----
 -----| | |Основы информационных технологий | | |-----| |
 | |Специализированные программные продукты | | |-----| | |Основы
 межличностных отношений | | |-----|-----| |Другие | - | |характерис-| |
 |тики | | |-----|-----|

3.5.4. Трудовая функция

-----	-----	---	Наименование	Обеспечение повышения	Код	E/04.6	Уровень	6
Эффективности термического			(под-					
производства			уровень)					
			квали-					
			фикации					
-----	-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	-----
Оригинал	X	Заимствовано		функции		из оригинала		
-----	-----	-----	-----					
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ причин отклонений			
технологических параметров				действия	от требований	нормативно-технической документации		-----
-----						Оптимизация технических и технологических ресурсов		-----
изготовления продукции								
Необходимые				Организовывать разработку мероприятий по достижению	умения	целевых		
показателей деятельности термического				производства				-----
Анализировать данные по стабильности технологических				процессов				-----
-----						Анализировать причины отклонений технологических		
нормативно-технической				документации		-----		Организовывать
выполнение корректирующих мероприятий				по устранению несоответствий в технологических				
процессах				-----		Организовывать проведение аттестации		
технологических				процессов		-----		Организовывать разработку
корректирующих мероприятий				по результатам аттестации технологических процессов		-----		
-----						Организовывать разработку мероприятий по устранению		
возникновения несоответствующей продукции				-----				
Анализировать причины возникновения замечаний и				рекламаций потребителей		-----		
-----						Организовывать разработку корректирующих мероприятий		
замечаний и рекламаций потребителей				-----		Организовывать		
согласование с поставщиками вновь				разработанной или измененной нормативно-технической				
документации на материалы				-----		Обеспечивать соответствие		
фактического расхода				основных и вспомогательных материалов установленным		нормам		-----
-----						Обеспечивать контроль технологической дисциплины		-----
-----						Организовывать разработку мероприятий по устранению		
нарушения технологической дисциплины				-----		Организовывать		
разработку рабочих планировок на				размещение оборудования		-----		
-----						Организовывать разработку карт контроля качества		
продукции				термообработки выпускаемой		-----		
и				технологических ресурсов для изготовления новой		продукции		-----
-----						Обеспечивать проведение контроля технологических		
требованиям охраны труда и				экологии		-----		Обеспечивать
проведение контроля технологических				процессов на соответствие требованиям системы				
менеджмента качества				-----		Обеспечивать подготовку		
исходных данных и документов				для согласования в надзорных государственных		организациях		
				-----		Обеспечивать технологическую подготовку производства		
-----						Обосновывать необходимые инвестиции на		
технологическую подготовку термического производства				-----				
Принимать решения по привлечению проектных				организаций		-----		

----| |Проводить аудит по системе менеджмента качества | | |-----| |
 |Применять информационные технологии | | |-----| | |Применять
 программные продукты | |-----|-----| |Необходимые|Российские и
 международные требования и нормативные | |знания |акты в области безопасности и экологии | | |----
 -----| | |Международные стандарты качества | | |-----
 -----| | |Стандарты организации | | |-----| | |Стандарты системы
 менеджмента качества | | |-----| | |Нормативная документация
 организации | | |-----| | |Политика организации в области качества | | |
 -----| | |Цели организации в области качества | | |-----
 -----| | |Основы экономики | | |-----| | |Методы проектирования
 технологических процессов | | |-----| | |Основы информационных
 технологий | | |-----| | |Специализированные программные продукты |
 |-----|-----| |Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----
 -----|

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----| |НП
 "Объединение автопроизводителей России", город Москва | | |Исполнительный директор Коровкин
 Игорь Алексеевич| |-----|
 4.2. Наименования организаций-разработчиков |--|-----| |1 |ОАО
 "АВТОВАЗ", город Тольятти, Самарская область | |--|-----| |2 |ОАО
 "КАМАЗ", город Набережные Челны, Республика Татарстан | |--|-----
 ----| |3 |ОАО "СОЛЛЕРС", город Москва | |--|-----| |4 |ООО "УК
 "Группа ГАЗ", город Нижний Новгород | |--|-----| |5 |ООО
 "ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус", город Калуга | |--|-----| |6 |Центр
 развития профессиональных квалификаций ФГАОУ ВПО | | |"Национальный исследовательский
 университет "Высшая школа | | |экономики", город Москва | |--|-----
 ----|