

1. Наименование квалификации:

Котельщик судовой 5-го разряда (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

30.02700.04

3. Уровень (подуровень квалификации):

4

4. Область профессиональной деятельности:

30. Судостроение

5. Вид профессиональной деятельности:

Сборка, ремонт и испытания судовых котлов, их составных частей и агрегатов

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

86 14.03.2023

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Котельщик судовой Приказ Минтруда России от 15.09.2022 № 546н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации	-
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

Код	Наименование трудовой функции профессиональной	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения
D/01.4	Выполнение подготовительных работ, разметки, развертки и слесарной обработки сложных деталей и ответственных узлов судовых котлов с высокими требованиями к точности	Выполнение работ при гибке в холодном и горячем состоянии уголков свыше 100 × 100 мм, профиля высотой свыше 160 мм на станках и вручную Выполнение работ при гибке на вальцах и прессах листов цилиндрической и конической	Выполнять клепку и чеканку соединений судовых котлов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см, в соответствии с технологическим процессом Выполнять операции, предусмотренные нормативными документами, при работе с	Правила наладки оборудования для выполнения различных видов гибочных работ Правила построения развертки цилиндра с отверстиями Правила работы на оборудовании, применяемом при вальцовке труб Принципы влияния местного	-

<p>правильной формы толщиной свыше 12 мм и листов конической неправильной формы толщиной до 12 мм</p> <p>Выполнение работ при гибке с нагревом труб с радиусом погиба менее двух диаметров</p> <p>Клепка и чеканка соединений судовых котлов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см</p> <p>Нарезание резьбы и установка связных труб и продольных связей</p> <p>Правка огневых камер и жаровых труб</p> <p>Развальцовка труб в труднодоступных местах и коллекторах малого диаметра с применением специального инструмента с коническими и шарнирными передачами</p> <p>Установка труб, развальцовка, подрезка в размер, развертывание отверстий в трубных решетках судовых котлов и коллекторов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см</p>	<p>приспособлениями, оснасткой и контрольно-измерительными инструментами при гибке в холодном и горячем состоянии уголков свыше 100 × 100 мм, профиля с высотой свыше 160 мм</p> <p>Выполнять прочные герметичные соединения между трубой и трубной решеткой судовых котлов</p> <p>Выполнять работы по правке огневых камер и жаровых труб в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять работы по установке связных труб и продольных связей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять работы по установке, развальцовке и подрезке в размер труб судовых котлов и коллекторов в соответствии с технологическим процессом</p> <p>Применять оборудование и инструмент, необходимые для производства работ по правке огневых камер и жаровых труб</p> <p>Применять специальный инструмент, необходимый для производства работ по развальцовке труб в труднодоступных местах и коллекторах малого диаметра</p> <p>Производить разметку и развертку деталей и узлов судовых котлов со сложной конфигурацией и повышенными требованиями к точности изготовления в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Производить чистовую механическую обработку</p>	<p>нагрева на изменение свойств металлов и внешний вид конструкций при тепловой гибке</p> <p>Способы гибки ответственных деталей со сложной конфигурацией на вальцах и прессах</p> <p>Способы и правила разметки и развертки деталей и узлов со сложной конфигурацией с повышенными требованиями к точности изготовления</p> <p>Способы правки огневых камер и жаровых труб</p> <p>Способы правки узлов и конструкций со сложной конфигурацией</p> <p>Способы уменьшения и устранения деформаций при сварке и клепке</p> <p>Технические условия на гибку котельных труб с радиусом погиба менее двух диаметров</p> <p>Правила перемещения котельного оборудования массой до 10 000 кг и эксплуатации подъемно-транспортных и специальных средств</p>
---	---	--

			<p>отверстий в трубных решетках судовых котлов и коллекторов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см</p> <p>Управлять комплектом оборудования при гибке листов цилиндрической и конической правильной формы толщиной свыше 12 мм и конической неправильной формы толщиной до 12 мм</p> <p>Выполнять строповку, увязку и перемещение котельного оборудования массой до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p>		
D/02.4	<p>Изготовление, сборка, монтаж и ремонт сложных деталей и ответственных узлов судовых котлов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см</p>	<p>Выполнение трубоставных работ</p> <p>Замена компенсаторов высоконапорных котлов</p> <p>Изготовление и ремонт корпусов коллекторов, развертывание отверстий в трубных решетках</p> <p>Изготовление, модернизация, монтаж V-образных щитов высоконапорных котлов</p> <p>Изготовление, монтаж сопловых коробок котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см</p> <p>Изготовление, подгонка сферических днищ диаметром до 1000 мм, толщиной свыше 12 мм</p> <p>Изготовление, ремонт, монтаж гарнитуры коллекторов главных котлов</p> <p>Изготовление, ремонт, монтаж воздухонаправляющих устройств под жидкое топливо с сервомотором и приводом</p> <p>Изготовление, ремонт, установка зонтов на дымовые трубы главных</p>	<p>Применять оборудование и инструмент, необходимые для производства работ по многослойной навивке змеевиков теплообменных аппаратов</p> <p>Выполнять многослойную навивку змеевиков теплообменных аппаратов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять монтаж форсунок с форсуночными втулками в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять нарезание канавок в трубных отверстиях коллекторов диаметром до 500 мм и толщиной стенки до 12 мм главных и вспомогательных водотрубных котлов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять работы по изготовлению и монтажу V-образных щитов высоконапорных</p>	<p>Виды соединений «труба – трубная доска»</p> <p>Конструкции витых трубных систем теплообменных аппаратов и змеевиковых котлов</p> <p>Конструкции коллекторов котлов (камер теплообменных аппаратов)</p> <p>Конструкции, принцип действия и правила эксплуатации котлов и сосудов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см</p> <p>Марки и свойства прокладочных и изоляционных материалов, применяемых для судовых котлов</p> <p>Способы контроля качества выполнения работы по изготовлению, сборке, ремонту, замене, установке и монтажу деталей и узлов судовых котлов со сложной конфигурацией, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см</p> <p>Назначение и внутреннее устройство парового коллектора</p>	-

котлов Многослойная навивка змеевиков теплообменных аппаратов Монтаж форсунок с форсуночными втулками, центровка по диффузору форсуночных устройств судовых котлов Наружная изоляция котла (теплообменного аппарата) Общая сборка, монтаж химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см Подготовка к установке трубных досок и труб Разметка и установка змеевиков паронагревателей Ремонт (замена конусов) мультициклонов, фильтров тонкой очистки и жироотстойников Ремонт уплотнений ротора с корпусом жаровых котлов Ремонт, изготовление, замена подвижных и неподвижных опор коллекторов водотрубных котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см Ремонт, изготовление, монтаж лазовых затворов и крышек лазов коллекторов Ремонт, монтаж обшивки кожухов и фронтонов котлов Сборка, нарезание канавок в трубных отверстиях коллекторов диаметром до 500 мм и толщиной стенки до 12 мм главных и вспомогательных водотрубных котлов	котлов в соответствии с технологической документацией Выполнять работы по изготовлению и монтажу сопловых коробок котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см, в соответствии с технологической документацией Выполнять работы по изготовлению и подгонке сферических днищ диаметром до 1000 мм, толщиной свыше 12 мм в соответствии с технологической документацией Выполнять работы по изготовлению, ремонту, замене подвижных и неподвижных опор коллекторов водотрубных котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см, в соответствии с технологической документацией Выполнять работы по изготовлению, ремонту, монтажу воздухонаправляющих устройств под жидкое топливо с сервомотором и приводом в соответствии с технологической документацией Выполнять работы по изготовлению, ремонту, монтажу гарнитуры коллекторов главных судовых котлов в соответствии с технологической документацией Выполнять работы по изготовлению, ремонту, монтажу лазовых затворов и крышек лазов коллекторов в соответствии с технологической документацией Выполнять работы по изготовлению, ремонту, установке зонтов на дымовые трубы главных судовых котлов в соответствии с технологической документацией	Правила пользования высокоточными проверочными инструментами и приборами Правила чтения чертежей и схем любой сложности Содержание и последовательность действий при сборке трубных коллекторов диаметром до 500 мм и толщиной стенки до 12 мм главных и вспомогательных водотрубных котлов Способы и последовательность установки труб в судовых котлах Технические условия на ремонт и сборку котлов и сосудов с рабочим давлением от 15 до 30 кгс / кв. см Технологическая последовательность выполнения работ при сборке и монтаже химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см Технологическая последовательность разметки и установки змеевиков паронагревателей Требования технологической документации к выполнению работ по многослойной навивке змеевиков теплообменных аппаратов Требования технологической документации к выполнению работ по замене компенсаторов высоконапорных котлов Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению и монтажу V-образных щитов высоконапорных котлов Требования технологической
--	---	--

<p>Выполнять работы по изготовлению, сборке, ремонту, замене, установке и монтажу деталей и узлов судовых котлов со сложной конфигурацией, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см, в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять работы по ремонту и монтажу обшивки кожухов и фронтонов судовых котлов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять ремонт мультициклонов, фильтров тонкой очистки и жиростойников в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять ремонт уплотнений ротора с корпусом жаровых котлов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять сборку трубных коллекторов диаметром до 500 мм и толщиной стенки до 12 мм главных и вспомогательных водотрубных котлов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять требования технологической документации к изготовлению и ремонту корпусов коллекторов при разворачивании отверстий в трубных решетках</p> <p>Выполнять центровку по диффузору форсуночных устройств судовых котлов в соответствии с технологической документацией</p> <p>Контролировать качество выполняемых монтажных работ</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ по</p>	<p>документации к выполнению работ по изготовлению и монтажу сопловых коробок котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см</p> <p>Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению и ремонту корпусов коллекторов, разворачиванию отверстий в трубных решетках</p> <p>Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению сферических днищ диаметром до 1000 мм, толщиной свыше 12 мм</p> <p>Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению, ремонту, замене подвижных и неподвижных опор коллекторов водотрубных котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см</p> <p>Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению, ремонту и монтажу гарнитуры коллекторов главных котлов</p> <p>Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению, ремонту и монтажу лазовых затворов и крышек лазов коллекторов</p> <p>Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению, ремонту, установке зонтов на дымовые трубы главных котлов</p> <p>Требования технологической документации к выполнению работ по изготовлению, сборке, ремонту, замене, установке и монтажу деталей и узлов судовых</p>
--	---

изготовлению, сборке, ремонту, замене, установке и монтажу деталей и узлов судовых котлов со сложной конфигурацией, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см, с применением контрольно-измерительных инструментов и приборов  
Контролировать качество выполняемых работ при сборке и монтаже химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см  
Определять техническое состояние обшивки кожухов и фронтонов судовых котлов  
Определять техническое состояние подвижных и неподвижных опор коллекторов водотрубных котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см  
Осуществлять замену компенсаторов высоконапорных котлов в соответствии с технологической документацией и технологической необходимостью  
Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ по изготовлению и подгонке сферических днищ диаметром до 1000 мм, толщиной свыше 12 мм  
Производить сборку и монтаж химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см, в соответствии с технической документацией  
Производить разметку и установку змеевиков паронагревателей в соответствии с требованиями технической

котлов со сложной конфигурацией, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см  
Требования технологической документации к выполнению работ по монтажу форсунок с форсуночными втулками и центровке по диффузору форсуночных устройств судовых котлов  
Требования технологической документации к выполнению работ по ремонту и монтажу обшивки кожухов и фронтонов судовых котлов  
Требования технологической документации к выполнению работ по ремонту мультициклонов, фильтров тонкой очистки и жиростойников  
Требования технологической документации к выполнению работ по ремонту уплотнений ротора с корпусом жаровых котлов  
Требования технологической документации к выполнению работ по сборке, нарезанию канавок в трубных отверстиях коллекторов диаметром до 500 мм и толщиной стенки до 12 мм главных и вспомогательных водотрубных котлов  
Типичные дефекты мультициклонов, фильтров тонкой очистки и жиростойников  
Типичные дефекты обшивки кожухов и фронтонов судовых котлов  
Типичные дефекты уплотнений ротора с корпусом жаровых

			<p>документации          Читать чертежи и схемы любой сложности</p>	<p>котлов          Требования, предъявляемые к изготовлению, ремонту, монтажу воздухонаправляющих устройств под жидкое топливо с сервомотором и приводом          Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по общей сборке и монтажу химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см          Требования, предъявляемые к качеству многослойной навивки змеевиков теплообменных аппаратов          Эксплуатационные требования, предъявляемые к коробкам сопловых котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см</p>	
D/03.4	<p>Гидравлические испытания котлов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см</p>	<p>Гидравлические испытания соединений судовых котлов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см          Гидравлические, воздушные и паровые испытания сосудов, работающих под давлением          Дефектация водотрубных котлов с рабочим давлением до 15 кгс / кв. см          Дефектация огнетрубных котлов с поверхностью нагрева до 10 кв. м          Дефектация отопительных котлоагрегатов          Испытания сварных швов          Испытания химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см          Паровая проба судовых котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см</p>	<p>Проводить гидравлические испытания соединений судовых котлов, работающих под давлением от 15 до 30 кгс / кв. см, в соответствии с техническими регламентами          Проводить испытания сварных швов в соответствии с техническими регламентами          Определять техническое состояние, состав и объем операций, обеспечивающих восстановление значений технико-эксплуатационных характеристик огнетрубных котлов с поверхностью нагрева до 10 кв. м и водотрубных котлов, работающих под давлением до 15 кгс / кв. см          Определять техническое состояние, состав и объем операций, обеспечивающих</p>	<p>Требования нормативных правовых актов, предъявляемые при ремонте, сборке и испытаниях котлов с рабочим давлением от 15 до 30 кгс / кв. см          Виды дефектов отопительных котлоагрегатов          Виды испытаний сварных швов, выявляемые при испытаниях дефекты и способы их устранения          Виды испытаний узлов и котлов в сборе с рабочим давлением от 15 до 30 кгс / кв. см          Порядок и последовательность проведения дефектации отопительных котлоагрегатов, огнетрубных котлов с поверхностью нагрева до 10 кв. м и водотрубных котлов, работающих под давлением до 15 кгс / кв. см          Состав работ, производимых при</p>	-

	Подготовка к освидетельствованию главных судовых котлов	восстановление значений технико-эксплуатационных характеристик отопительных котлоагрегатов Проводить испытания химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см, в соответствии с технологической документацией Проводить паровую пробу судовых котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см, в соответствии с техническим регламентом Выполнять подготовку к освидетельствованию главных судовых котлов в соответствии с технологической документацией	дефектации огнетрубных котлов с поверхностью нагрева до 10 кв. м и водотрубных котлов, работающих под давлением до 15 кгс / кв. см Состав работ, производимых при проведении дефектации отопительных котлоагрегатов Требования технологической документации к выполнению работ по проведению паровой пробы судовых котлов, работающих под давлением до 30 кгс / кв. см Требования нормативных правовых актов, предъявляемые при ремонте, сборке и испытаниях химических аппаратов, работающих под давлением от 100 до 300 кгс / кв. см Порядок проведения гидравлических и пневматических испытаний судовых котлов Требования технологической документации к выполнению работ по подготовке к освидетельствованию главных судовых котлов
--	---	--	---

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п.	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Котельщик судовой 5-го разряда	ОКЗ	7232	ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий ( <a href="https://classdoc.ru/okz/7/72/723/7232/">https://classdoc.ru/okz/7/72/723/7232/</a> )
	ОКВЭД	30.11	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ( <a href="https://classdoc.ru/okved/30/30-1/30-11/">https://classdoc.ru/okved/30/30-1/30-11/</a> )
	ОКВЭД	33.12	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор

		видов экономической деятельности ( <a href="https://classdoc.ru/okved/30/30-1/30-12/">https://classdoc.ru/okved/30/30-1/30-12/</a> )
ОКВЭД	33.20	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ( <a href="https://classdoc.ru/okved/33/33-2/33-20/">https://classdoc.ru/okved/33/33-2/33-20/</a> )
ОКПДТР	13146	ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ( <a href="https://classdoc.ru/okpdr/rab/13146/">https://classdoc.ru/okpdr/rab/13146/</a> )
ЕТКС, ЕКС	§ 24 Котельщик судовой 5-го разряда	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих ( <a href="https://classdoc.ru/etks/23/1/kotel_sik_sudovoj/">https://classdoc.ru/etks/23/1/kotel_sik_sudovoj/</a> )
ОКСО, ОКСВНК	2.26.01.04	ОК 009-2016. Общероссийский классификатор специальностей по образованию ( <a href="https://classdoc.ru/okso/2/26/2260104/">https://classdoc.ru/okso/2/26/2260104/</a> )
ГИР «Справочник профессий»		<a href="https://spravochnik.rosmintrud.ru/professions">https://spravochnik.rosmintrud.ru/professions</a>

#### 11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее шести месяцев котельщиком судовым 4-го разряда
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

#### 12. Особые условия допуска к работе:

Лица не моложе 18 лет
Ограничение применения труда женщин при выполнении котельных работ
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда
Наличие документа, подтверждающего допуск к соответствующим самостоятельным работам при эксплуатации оборудования под давлением
Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений

#### 13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы:

-
---

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, удостоверяющий профессиональное обучение по подтверждаемому виду профессиональной деятельности
Документ, подтверждающий наличие опыта работы котельщиком судовым 4-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих в области инженерного дела, технологий и технических наук
Документ, подтверждающий наличие опыта работы котельщиком судовым 4-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Документ, удостоверяющий опыт работы по подтверждаемому виду профессиональной деятельности до 2013 года
Документ, подтверждающий наличие опыта работы котельщиком судовым 4-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Свидетельство о квалификации «Котельщик судовой» на уровень ниже или данного уровня
Документ, подтверждающий наличие опыта работы котельщиком судовым 4-го разряда не менее шести месяцев