

1. Наименование квалификации:

Машинист компрессорных установок 5-го разряда (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

40.02700.04

3. Уровень (подуровень квалификации):

4

4. Область профессиональной деятельности:

40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

5. Вид профессиональной деятельности:

Эксплуатация стационарных компрессоров, турбокомпрессоров и автоматизированных компрессорных станций

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	Машинист компрессорных установок Приказ Минтруда России от 22.07.2020 № 442н
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	Обслуживание стационарных компрессоров, турбокомпрессоров высокой производительности и автоматизированных компрессорных станций	Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 10 кгс/см <sup>2</sup> и производительностью от 500 до 1000 м <sup>3</sup> /мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей	Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 10 кгс/см <sup>2</sup> и производительностью от 500 до 1000 м <sup>3</sup> /мин каждый при работе	Методы регулирования технологического процесса выработки продукции станции Схемы технологических процессов производства продукта станции Эксплуатационные характеристики компрессорных и	

Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением выше 10 кгс/см <sup>2</sup> и производительностью от 100 до 250 м <sup>3</sup> /мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей	на неопасных газах с приводом от различных двигателей Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением выше 10 кгс/см <sup>2</sup> и производительностью от 100 до 250 м <sup>3</sup> /мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей	турбокомпрессорных установок, их приводов, паровых и электрических двигателей к ним и вспомогательного оборудования Коэффициент полезного действия работы компрессоров в зависимости от применяемых систем и конструкций Принцип действия и технические характеристики двухступенчатых, воздушных, горизонтальных компрессоров двойного действия, центробежных компрессорных машин, винтовых газовых компрессоров
Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 10 кгс/см <sup>2</sup> и производительностью от 100 до 250 м <sup>3</sup> /мин каждый	Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 10 кгс/см <sup>2</sup> и производительностью от 100 до 250 м <sup>3</sup> /мин каждый	Назначение, устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности средств измерений Требования охраны труда при выводе оборудования компрессорной станции в резерв и на ремонт
Обслуживание автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 м <sup>3</sup> /мин	Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением выше 10 кгс/см <sup>2</sup> и производительностью от 5 до 100 м <sup>3</sup> /мин каждый	Порядок вывода оборудования компрессорной станции в резерв и на ремонт
Контроль работы компрессоров и вспомогательного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов	Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 м <sup>3</sup> /мин	
Регулирование технологического процесса выработки продукции станции	Регулировать работу компрессоров высокой производительности и соблюдать заданные технологические режимы в соответствии с требованиями инструкций по	
Переключение, вывод в резерв и на ремонт оборудования компрессорной станции		

			эксплуатации Осуществлять контроль работы компрессоров и вспомогательного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов Корректировать технологический процесс выработки продукции станции Соблюдать требования технологической документации на выполнение работ по переключению и выводу оборудования компрессорной станции в резерв и на ремонт		
D/02.4	Ремонт сложных узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок	Диагностика технического состояния сложных узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок Выявление неисправностей сложных узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок Сборка и разборка сложных узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин Подготовка станка к механической обработке деталей компрессорных установок Очистка узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок высокой производительности от загрязнений Осуществление технологического процесса механической обработки деталей сложных механизмов и оборудования компрессорных установок с применением металлообрабатывающих станков	Определять техническое состояние сложных деталей, узлов, механизмов, оборудования, агрегатов Визуально и на слух проверять параметры работы оборудования компрессорной станции Выполнять подготовку сложных сборочных единиц к сборке Производить сборку и разборку сложных узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин в соответствии с требуемой последовательностью Подбирать механизированный и слесарный инструмент и приспособления в соответствии с видом выполняемых монтажных и демонтажных работ Выполнять монтаж и демонтаж технологического оборудования компрессорной установки с соблюдением требований охраны труда Изготавливать простые приспособления для разборки и	Возможные дефекты подшипников скольжения, способы их восстановления и ремонта Возможные неисправности подшипников качения Кинематические схемы обслуживаемых компрессоров, турбокомпрессоров и их приводов, паровых машин, электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания Классификация технологического оборудования по монтажным признакам и последовательность его подачи к месту монтажа Меры предупреждения и предотвращения возникновения крупных поломок, аварий и взрывов Методы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин Способы контроля качества выполнения механической обработки	

Ремонт прямоточных клапанов	сборки сложных деталей, узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин	Способы контроля качества выполнения монтажных и демонтажных работ
Ремонт цилиндров, коленчатого вала, узла крейцкопфа, клапанов, поршней поршневых компрессоров	Контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ	Методы и способы монтажа оборудования в закрытых помещениях
Ремонт подшипников и зубчатых муфт центробежных компрессоров	Производить сборку и разборку цилиндров, коленчатого вала, узла крейцкопфа, клапанов, поршней поршневых компрессоров	Назначение, правила и условия применения зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
Ремонт компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в полевых условиях	Производить разборку ротора центробежных компрессоров	Основные виды и причины брака при механической обработке деталей, способы предупреждения и устранения
Ремонт шестеренчатых насосов системы смазки компрессорных установок	Устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов	Порядок разборки подшипников скольжения
Замена деталей и узлов компрессорной установки высокой производительности	Подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности	Последовательность операций при замене и монтаже подшипников качения
Замена сальниковых уплотнений, набивок, прокладок компрессорной установки	Устанавливать оптимальный режим механической обработки сложных деталей в соответствии с технологической картой	Правила и последовательность выполнения замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования в соответствии с техническими характеристиками
Выявление нарушения герметичности узлов и деталей компрессорных установок	Выполнять механическую обработку деталей с применением обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков	Правила и последовательность выполнения сборки и разборки в соответствии с техническими характеристиками сложных деталей, узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Наладка сложного оборудования компрессорных установок	Управлять обдирочным, настольно-сверлильным и заточным станками	Правила оформления дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной станции
Контроль качества выполненных ремонтных работ узлов, механизмов и вспомогательного оборудования компрессорных установок	Выполнять механическую обработку сложных деталей в соответствии с технологическим маршрутом	Правила ремонта вкладышей подшипников
Составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной станции	Проверять соответствие сложных деталей и вспомогательных материалов требованиям технической документации	Признаки герметичности узлов и деталей компрессорных установок
Разбор крупных поломок, связанных с полным или частичным разрушением машин и аппаратов	Читать техническую документацию общего и	
Центровка компрессора с редуктором и редуктора с электродвигателем компрессора		
Монтаж, демонтаж технологического оборудования		

<p>компрессорной установки</p> <p>Строповка, увязка и перемещение оборудования компрессорных установок высокой производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p>	<p>специализированного назначения</p> <p>Выполнять разборку и сборку компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в ходе их ремонта в полевых условиях</p> <p>Осуществлять замену дефектных деталей компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в полевых условиях</p> <p>Производить ремонт цилиндров, коленчатого вала, узла крейцкопфа, клапанов, поршней поршневых компрессоров</p> <p>Производить ремонт подшипников и зубчатых муфт центробежных компрессоров</p> <p>Выполнять ремонт прямоточного клапана в соответствии с технологической документацией</p> <p>Производить замену сложных деталей и узлов в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять работы по замене сальниковых уплотнений и прокладок</p> <p>Выполнять требования технологической документации на выполнение работ по центровке компрессора с редуктором и редуктора с электродвигателем компрессора</p> <p>Оценивать состояние герметичности узлов и деталей компрессорных установок, выявлять ослабления соединений, неплотное прилегание, появление пор, свищей</p> <p>Подбирать материалы для герметизации в соответствии с паспортными данными организации-изготовителя</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при</p>	<p>Причины возникновения крупных поломок, аварий и взрывов компрессорных установок</p> <p>Причины изломов коленчатого вала, меры их предупреждения</p> <p>Способы восстановления лабиринтных уплотнений вала компрессора</p> <p>Способы замены сальниковых уплотнений</p> <p>Технологический процесс механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Требования технологической документации на выполнение работ по центровке компрессора с редуктором и редуктора с электродвигателем компрессора</p> <p>Допуски при выполнении центровки компрессора с редуктором и редуктора с электродвигателем компрессора</p> <p>Технические условия на выполнение ремонта компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в полевых условиях</p> <p>Типы и виды материалов по герметизации</p> <p>Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Устройство и способы ремонта прямоточного клапана</p> <p>Устройство компрессоров высокого давления</p> <p>Эксплуатационные требования, предъявляемые к сборочным единицам</p> <p>Правила чтения рабочих и сборочных чертежей любой сложности</p>
---	--	--

		<p>механической обработке сложных деталей механизмов и оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования компрессорной станции</p> <p>Анализировать и определять причины возникновения крупных поломок, аварий и взрывов</p> <p>Читать чертежи любой сложности</p> <p>Выполнять строповку, увязку и перемещение оборудования компрессорных установок высокой производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p>	<p>Виды, принцип работы и правила эксплуатации специального оборудования и механизмов при проведении погрузочно-разгрузочных работ с оборудованием компрессорных установок малой производительности и грузом массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств</p> <p>Правила перемещения оборудования компрессорных установок малой производительности и грузов массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств</p>	
--	--	---	--	--

**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)
Машинист компрессорных установок (5-й разряд)	ОКЗ	8182	ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий ( <a href="https://classdoc.ru/okz/8/818/8182/">https://classdoc.ru/okz/8/818/8182/</a> )
	ОКЗ	8189	ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий ( <a href="https://classdoc.ru/okz/8/818/8189/">https://classdoc.ru/okz/8/818/8189/</a> )
	ОКВЭД	33.12	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ( <a href="https://classdoc.ru/okved/33/33-1/33-12/">https://classdoc.ru/okved/33/33-1/33-12/</a> )
	ОКПДТР	13775	ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ( <a href="https://classdoc.ru/okpdtr/rab/13775/">https://classdoc.ru/okpdtr/rab/13775/</a> )
	ЕТКС, ЕКС	§ 192 Машинист компрессорных установок (5-й разряд)	<a href="https://classdoc.ru/etks/1/1/masinist_kompressornyh_ustanovok/">https://classdoc.ru/etks/1/1/masinist_kompressornyh_ustanovok/</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):	Основное общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее шести месяцев машинистом компрессорных установок 4-го разряда
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)
Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности
Прохождение инструктажа по охране труда, при необходимости выполнения работ, связанных с вредными и (или) опасными условиями труда – прохождение стажировки на рабочем месте
Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от класса обслуживаемой установки
Правила безопасной эксплуатации и устройство оборудования, работающего под избыточным давлением
При необходимости использования и эксплуатации подъемных сооружений – прохождение обучения по соответствующим видам деятельности
Наличие допуска к проведению анализов воздушной среды с помощью газоанализаторов при обслуживании компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, в установленном порядке
Лица не моложе 18 лет

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 машинистом компрессорных установок 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 машинистом компрессорных установок 4-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Свидетельство о квалификации «Машинист компрессорных установок» на уровень ниже или данного уровня
Документ, подтверждающий наличие опыта работы машинистом компрессорных установок 4-го разряда не менее шести месяцев