

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 ² и производительностью от 500 до 1000 м ³ /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 ² и производительностью от 500 до 1000 м ³ /мин каждый при работе	Методы регулирования технологического процесса выработки продукции станции Схемы технологических процессов производства продукта станции Эксплуатационные характеристики компрессорных и	

	<p>Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением свыше 10 кгс/см² и производительностью от 100 до 250 м³/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</p> <p>Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 10 кгс/см² и производительностью от 100 до 250 м³/мин каждый</p> <p>Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением свыше 10 кгс/см² и производительностью от 5 до 100 м³/мин каждый</p> <p>Обслуживание автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 м³/мин</p> <p>Контроль работы компрессоров и вспомогательного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Регулирование технологического процесса выработки продукции станции</p> <p>Переключение, вывод в резерв и на ремонт оборудования компрессорной станции</p>	<p>на неопасных газах с приводом от различных двигателей</p> <p>Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением свыше 10 кгс/см² и производительностью от 100 до 250 м³/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</p> <p>Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 10 кгс/см² и производительностью от 100 до 250 м³/мин каждый</p> <p>Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением свыше 10 кгс/см² и производительностью от 5 до 100 м³/мин каждый</p> <p>Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 м³/мин</p> <p>Регулировать работу компрессоров высокой производительности и соблюдать заданные технологические режимы в соответствии с требованиями инструкций по</p>	<p>турбокомпрессорных установок, их приводов, паровых и электрических двигателей к ним и вспомогательного оборудования</p> <p>Коэффициент полезного действия работы компрессоров в зависимости от применяемых систем и конструкций</p> <p>Принцип действия и технические характеристики двухступенчатых, воздушных, горизонтальных компрессоров двойного действия, центробежных компрессорных машин, винтовых газовых компрессоров</p> <p>Назначение, устройство, правила эксплуатации, технические характеристики, конструктивные особенности средств измерений</p> <p>Требования охраны труда при выводе оборудования компрессорной станции в резерв и на ремонт</p> <p>Порядок вывода оборудования компрессорной станции в резерв и на ремонт</p>	
--	--	--	--	--

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

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

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

		<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 (https://classdoc.ru/okz/8/81/818/8182/)
	ОКЗ	8189	ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий (https://classdoc.ru/okz/8/81/818/8189/)
	ОКВЭД	33.12	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (https://classdoc.ru/okved/33/33-1/33-12/)
	ОКПДТР	13775	ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (https://classdoc.ru/okpdtr/rab/13775/)
	ЕТКС, ЕКС	§ 192 Машинист компрессорных установок (5-й разряд)	https://classdoc.ru/etks/1/1/masiniist_kompressornyh_ustanovok/
	ГИР «Справочник профессий»		https://spravochnik.rosmintrud.ru/professions

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