

1. Наименование квалификации:

Машинист компрессорных установок 3-го разряда (3-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

40.02700.02

3. Уровень (подуровень квалификации):

3

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
B/01.3	Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров ниже средней производительности	Пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей Обслуживание оборудования, работающего под избыточным давлением Обслуживание стационарных компрессоров и	Соблюдать последовательность производимых операций при пуске и остановке турбокомпрессоров и двигателей в соответствии с действующими производственными (рабочими) инструкциями и технологическими картами по	Технические характеристики и правила обслуживания поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, их приводов; двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, электродвигателей, винтовых газовых компрессоров	

<p>турбокомпрессоров давлением до 10 кгс/см² и производительностью от 5 до 100 м³/мин при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</p> <p>Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением свыше 10 кгс/см² и производительностью до 5 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 до 5 м³/мин каждый</p> <p>Поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов</p> <p>Выполнение пробных пусков компрессорного оборудования по проектной схеме на инертной среде в комплекте с системами обеспечения управления, регулировки, блокировки, защиты, сигнализации</p> <p>Регулировка и контроль подачи масла к месту смазки</p> <p>Ведение отчетной и технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов</p>	<p>обслуживанию турбокомпрессоров и двигателей</p> <p>Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 10 кгс/см² и производительностью от 5 до 100 м³/мин 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 давлением свыше 10 кгс/см² и производительностью до 5 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 до 5 м³/мин каждый</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 до 5 м³/мин каждый</p> <p>Регулировать работу компрессоров, турбокомпрессоров ниже средней производительности и соблюдать заданные технологические режимы в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации</p> <p>Производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин компрессорной станции с</p>	<p>Способы регулирования производительности компрессорных установок</p> <p>Способы поддержания требуемых технологических параметров работы компрессоров: ручное управление, блокировка, автоматическое регулирование</p> <p>Требования охраны труда при обслуживании агрегатов оборудования компрессорных станций</p> <p>Устройство и принцип действия простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры</p> <p>Типы и назначение запорно-регулирующей арматуры</p> <p>Основы термодинамики и электротехники</p> <p>Свойства газов, проявляемые при работе компрессоров</p> <p>Требования, предъявляемые к маслам</p> <p>Принципы работы системы смазки компрессора</p> <p>Предельные нормы качества масла, при которых оно подлежит замене</p> <p>Технологическая схема движения воздуха в компрессорной установке</p> <p>Требования, предъявляемые к оборудованию, работающему под избыточным давлением, его конструкция, документация и маркировка</p> <p>Правила ведения отчетной и технической документации компрессорной станции</p>
--	--	---

			<p>соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии оборудования, работающего под избыточным давлением</p> <p>Переключать отдельные агрегаты компрессоров в целях поддержания требуемых параметров работы компрессоров</p> <p>Поддерживать нормы подачи масла на смазку лубрикатором</p> <p>Выполнять нормы ведения отчетной и технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов</p>		
B/02.3	Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок ниже средней производительности	<p>Проверка исправности и выявление отклонений в работе оборудования компрессорной станции</p> <p>Определение неисправностей в работе воздухоохладителей, маслоохладителей, аппаратов воздушного охлаждения газа</p> <p>Подготовка рабочего места и оборудования, закрепленных производственных объектов и территории машиниста компрессорных установок к ремонтным, огневым и газоопасным работам</p> <p>Выполнение отдельных операций по ремонту оборудования и агрегатов компрессорной установки ниже средней производительности</p> <p>Монтаж-демонтаж трубопроводов и арматуры компрессорных установок</p> <p>Ремонт муфтовых соединений</p>	<p>Выявлять неисправности по результатам проверки работы оборудования компрессорной станции</p> <p>Выявлять отклонения от оптимального режима работы воздухоохладителей</p> <p>Оценивать отклонения от оптимального режима работы компрессорной станции по показаниям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Диагностировать отклонения от оптимального режима работы оборудования компрессорной станции (стуки, скрипы, изменения звука работы оборудования, вибрация)</p> <p>Определять причины неисправностей в работе оборудования компрессорных установок</p> <p>Выполнять сборку и разборку оборудования и агрегатов</p>	<p>Виды и устройство микрометрического инструмента, применяемого при ремонте компрессорной станции</p> <p>Виды износа и способы восстановления изношенных деталей</p> <p>Возможные неисправности при пуске и во время работы компрессора</p> <p>Допускаемый нагрев воздуха (газа) при сжатии</p> <p>Конструктивные отличия центробежных компрессоров от поршневых компрессоров</p> <p>Контрольно-измерительные инструменты и приборы, используемые для оценки работы оборудования и выявления дефектов</p> <p>Материалы, используемые для набивки сальников</p> <p>Меры предупреждения неисправностей в работе</p>	

Ремонт ременных передач	компрессорной станции	компрессорной станции
Ремонт трубопроводной арматуры	Заменять поврежденные и изношенные детали агрегатов	Методы выявления неисправностей в работе компрессоров
Ремонт трубопроводов компрессорной станции	компрессорной станции	Методы и способы защиты от коррозии
Ремонт сальникового узла компрессора	Выполнять центровку насосов с электродвигателями	Способы контроля качества выполненных операций по ремонту оборудования и агрегатов компрессорной станции
Строповка, увязка и перемещение оборудования компрессорных установок ниже средней производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места	Выполнять ремонт сальникового узла компрессора в соответствии с технологической документацией Выполнять ремонт муфтовых соединений Выполнять устранение течи, восстановление внутреннего антикоррозийного покрытия и изоляции, замену изношенных участков трубопроводов Читать детальные и сборочные чертежи средней сложности Выполнять строповку, увязку и перемещение оборудования компрессорных установок ниже средней производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места	Виды и назначение трубопроводной арматуры Виды ремонта муфтовых соединений Возможные неисправности ременных передач и их причины Особенности ремонта газопроводов и паропроводов Последовательность операций при замене изношенных участков трубопроводов Причины неисправностей муфтовых соединений и способы их устранения Способы обнаружения неисправностей трубопроводов и трубопроводной арматуры Схемы трубопроводов компрессорной станции Назначение, принципы действия и конструкции охладителей Неисправности в работе сальниковых устройств и их причины Параметры работы оборудования компрессорной станции и их нормативные показатели Порядок запуска компрессоров в работу Порядок определения последовательности ремонта оборудования компрессорной станции, подбора инструментов и

приспособлений для ремонта
Правила нанесения в детальных и
сборочных чертежах размеров и
обозначения допусков и посадок
Правила чтения детальных и
сборочных чертежей средней
сложности
Принцип действия устройств,
применяемых для разгрузки
электродвигателя, при запуске
компрессорных установок
Причины возникновения
неисправностей в работе
компрессоров
Способы центровки и
приспособления, используемые
при выполнении центровки
насосов с электродвигателями
Способы обнаружения
неисправностей и дефектов в
машинах и аппаратах
компрессорной станции
Типичные признаки нарушений в
работе оборудования
компрессорной станции
Типы и принципы работы
нагнетательных клапанов
Условные обозначения в
детальных и сборочных чертежах
Устройство и назначение реле
осевого сдвига компрессора
Устройство и назначение
сепаратора
Устройство и назначение системы
продувки компрессора
Устройство и принцип действия
центробежных компрессоров
Устройство и технические
характеристики агрегатов
компрессорной станции
Устройство поршневых
компрессоров,
турбокомпрессоров, приводов,

			<p>двигателей внутреннего сгорания, паровых машин и электродвигателей</p> <p>Устройство промежуточных масляных и концевых воздухоохладителей</p> <p>Устройство систем смазки цилиндров и сальников компрессоров</p> <p>Функции и параметры работы контрольной, предупредительной и аварийной сигнализации</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 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств</p> <p>Правила перемещения оборудования компрессорных установок малой производительности и грузов массой до 3000 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 (3-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	§ 190 Машинист компрессорных установок (3-й разряд)	https://classdoc.ru/etks/1/1/masinist_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 2-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 2-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ

Документ, удостоверяющий опыт работы по подтверждаемой квалификации до 2013 года

ИЛИ

Свидетельство о квалификации «Машинист компрессорных установок» на уровень ниже

Документ, подтверждающий наличие опыта работы машинистом компрессорных установок 2-го разряда не менее шести месяцев