

Наименования квалификаций и требования к квалификациям, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, представленные Советом по профессиональным квалификациям в области сварки

1. Наименование квалификации: Водолаз-резчик (3 уровень квалификации)
2. Номер квалификации: 40.23900.01
3. Уровень (подуровень) квалификации: 3
4. Область профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
5. Вид профессиональной деятельности: Подводная сварка (наплавка) и резка изделий (объектов)
6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: от 07.03.2023 № 28
7. Реквизиты приказа Национального агентства об одобрении квалификации: № 45/23-ПП от 05.05.2023
8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт (при наличии)	«Специалист по сварке и резке под водой», приказ Минтруда России № 421н от 19.07.2022
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии)	-
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

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

Код (при наличии профессионального стандарта)	Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения (при необходимости)
A/01.3	Подводная мокрая разделительная резка конструкций (узлов) без	Изучение производственно-технологической документации для выполнения разделительной резки под	Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для	Конструктивные элементы, размеры и требования к поверхности реза, условные обозначения мест реза на	

	<p>предъявления требований к поверхности реза</p>	<p>водой</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для резки под водой</p> <p>Подготовка и проверка материалов, в том числе расходных материалов, для резки под водой</p> <p>Подготовка снаряжения и средств индивидуальной защиты</p> <p>Подготовка рабочего места, приспособлений, технологической оснастки, инструмента и средств обеспечения безопасности для выполнения резки под водой</p> <p>Выявление под водой повреждений конструкций (узлов) с регистрацией результатов, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Выполнение разделительной резки под водой конструкций в свободном доступе к месту реза</p> <p>Зачистка места реза на поверхности конструкции,</p>	<p>выполнения требований к проведению подводной резки</p> <p>Определять работоспособность и исправность оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для резки под водой, регистрировать результаты проверки</p> <p>Подготавливать материалы, в том числе расходные материалы, для резки под водой, проверять технологические свойства материалов</p> <p>Проверять работоспособность и исправность средств обеспечения безопасности и систем жизнеобеспечения для резки под водой</p> <p>Устанавливать приспособления, технологическую оснастку, инструмент и средства обеспечения безопасности для проведения резки под водой</p> <p>Определять под водой повреждения конструкций (узлов)</p> <p>Применять измерительный инструмент и средства фото- и</p>	<p>чертежах</p> <p>Конструктивные особенности подводной части плавучих и стационарных сооружений</p> <p>Виды, назначение, устройство и условия работы оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для резки под водой, правила эксплуатации и область применения</p> <p>Возможные неисправности оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для подводной резки и способы их устранения</p> <p>Устройство электрических цепей «вода – воздух»</p> <p>Устройство заземления оборудования для резки под водой и вспомогательного оборудования для работы под водой</p> <p>Основные группы и марки материалов, разрезаемых под водой</p> <p>Основные свойства газов и жидкостей, в среде которых</p>	
--	---	---	--	---	--

		<p>находящейся под водой</p>	<p>видеорегистрации для выявления и определения размеров повреждений конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Выбирать оптимальное пространственное положение резчика при резке под водой</p> <p>Выполнять под водой замену инструмента и материалов для резки</p> <p>Выполнять разметку под резку под водой</p> <p>Устанавливать режимы разделительной термической и абразивной резки под водой</p> <p>Выполнять под водой разделительную термическую и абразивную резку конструкций, в том числе с помощью приспособлений, технологической оснастки, в свободном доступе к месту реза</p> <p>Идентифицировать опасности, характерные для выполнения работ по резке под водой</p> <p>Применять ручной инструмент для зачистки мест реза</p>	<p>производится резка</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения и сроки пребывания под водой материалов для резки под водой и расходных материалов</p> <p>Средства обеспечения безопасности для резки под водой</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения горючих газов при проведении подводных работ по резке</p> <p>Безопасные методы и способы выполнения работ по резке под водой</p> <p>Требования к качеству поверхности реза, виды дефектов резки, причины их возникновения и способы устранения</p> <p>Устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Правила проведения визуального и измерительного контроля разрезаемых поверхностей конструкций</p>	
--	--	------------------------------	---	---	--

				<p>(узлов)</p> <p>Способы передачи на поверхность данных о результатах оперативного и приемочного контроля процесса резки под водой и об условиях работы</p> <p>Техника и технология разделительной термической и абразивной резки конструкций под водой</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или аварийной ситуации под водой при проведении работ по резке</p> <p>Методы контроля качества реза под водой</p>	
--	--	--	--	--	--

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Водолаз 5-го разряда Водолаз 2-го класса I, II группы специализации работ Водолаз-резчик, 3-й уровень квалификации	ОКЗ	7212	Сварщики и газорезчики
		7541	Водолазы
	ОКВЭД	42.91.5	Производство подводных работ, включая водолазные
	ОКПДТР	11465	Водолаз
		19756	Электрогазосварщик
		19906	Электросварщик ручной сварки
		19905	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

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 профессиональной переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих по сварочному производству и водолазному делу

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):

Не менее 200 подводно-спусковых часов

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):

нет

12. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда

Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): статья 57 ТК РФ

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

1) Документ об обучении и (или) о квалификации по водолазному делу

2) Документ об обучении и (или) о квалификации по сварочному производству

3) Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)

4) Документ об обучении безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой

5) Личная книжка водолаза

6) Документ, подтверждающий опыт работы водолазом не менее 200 подводно-спусковых часов

15. Срок действия свидетельства: 3 года

Наименования квалификаций и требования к квалификациям, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, представленные Советом по профессиональным квалификациям в области сварки

1. Наименование квалификации: Водолаз-сварщик (3 уровень квалификации)
2. Номер квалификации: 40.23900.02
3. Уровень (подуровень) квалификации: 3
4. Область профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
5. Вид профессиональной деятельности: Подводная сварка (наплавка) и резка изделий (объектов)
6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: от 07.03.2023 № 28
7. Реквизиты приказа Национального агентства об одобрении квалификации: № 45/23-ПП от 05.05.2023
8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт (при наличии)	«Специалист по сварке и резке под водой», приказ Минтруда России от 19.07.2022 № 421н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии)	-
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

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

Код (при наличии профессионального стандарта)	Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения (при необходимости)
A/01.3	Подводная мокрая разделительная резка конструкций (узлов) без предъявления требований к	Изучение производственно-технологической документации для выполнения разделительной резки под водой	Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для выполнения требований к	Конструктивные элементы, размеры и требования к поверхности реза, условные обозначения мест реза на чертежах	

	поверхности реза	<p>Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для резки под водой</p> <p>Подготовка и проверка материалов, в том числе расходных материалов, для резки под водой</p> <p>Подготовка снаряжения и средств индивидуальной защиты</p> <p>Подготовка рабочего места, приспособлений, технологической оснастки, инструмента и средств обеспечения безопасности для выполнения резки под водой</p> <p>Выявление под водой повреждений конструкций (узлов) с регистрацией результатов, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Выполнение разделительной резки под водой конструкций в свободном доступе к месту реза</p> <p>Зачистка места реза на поверхности конструкции,</p>	<p>проведению подводной резки</p> <p>Определять работоспособность и исправность оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для резки под водой, регистрировать результаты проверки</p> <p>Подготавливать материалы, в том числе расходные материалы, для резки под водой, проверять технологические свойства материалов</p> <p>Проверять работоспособность и исправность средств обеспечения безопасности и систем жизнеобеспечения для резки под водой</p> <p>Устанавливать приспособления, технологическую оснастку, инструмент и средства обеспечения безопасности для проведения резки под водой</p> <p>Определять под водой повреждения конструкций (узлов)</p> <p>Применять измерительный</p>	<p>Конструктивные особенности подводной части плавучих и стационарных сооружений</p> <p>Виды, назначение, устройство и условия работы оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для резки под водой, правила эксплуатации и область применения</p> <p>Возможные неисправности оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для подводной резки и способы их устранения</p> <p>Устройство электрических цепей «вода – воздух»</p> <p>Устройство заземления оборудования для резки под водой и вспомогательного оборудования для работы под водой</p> <p>Основные группы и марки материалов, разрезаемых под водой</p> <p>Основные свойства газов и жидкостей, в среде которых производится резка</p> <p>Классификация, порядок</p>	
--	------------------	--	--	--	--

		<p>находящейся под водой</p>	<p>инструмент и средства фото- и видеорегистрации для выявления и определения размеров повреждений конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Выбирать оптимальное пространственное положение резчика при резке под водой</p> <p>Выполнять под водой замену инструмента и материалов для резки</p> <p>Выполнять разметку под резку под водой</p> <p>Устанавливать режимы разделительной термической и абразивной резки под водой</p> <p>Выполнять под водой разделительную термическую и абразивную резку конструкций, в том числе с помощью приспособлений, технологической оснастки, в свободном доступе к месту реза</p> <p>Идентифицировать опасности, характерные для выполнения работ по резке под водой</p> <p>Применять ручной инструмент для зачистки мест</p>	<p>подготовки, хранения и сроки пребывания под водой материалов для резки под водой и расходных материалов</p> <p>Средства обеспечения безопасности для резки под водой</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения горючих газов при проведении подводных работ по резке</p> <p>Безопасные методы и способы выполнения работ по резке под водой</p> <p>Требования к качеству поверхности реза, виды дефектов резки, причины их возникновения и способы устранения</p> <p>Устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Правила проведения визуального и измерительного контроля разрезаемых поверхностей конструкций (узлов)</p>	
--	--	------------------------------	--	--	--

			реза	<p>Способы передачи на поверхность данных о результатах оперативного и приемочного контроля процесса резки под водой и об условиях работы</p> <p>Техника и технология разделительной термической и абразивной резки конструкций под водой</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или аварийной ситуации под водой при проведении работ по резке</p> <p>Методы контроля качества реза под водой</p>	
A/02.3	<p>Подводная мокрая (в том числе гипербарическая) сварка (наплавка) конструкций (узлов), к которым не предъявляются требования к прочностным характеристикам сварных швов (наплавки)</p>	<p>Изучение производственно-технологической документации для выполнения подводной мокрой сварки (наплавки)</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Подготовка и проверка материалов, в том числе</p>	<p>Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для выполнения требований к проведению сборки, подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Определять работоспособность и исправность сварочного оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для подводной мокрой сварки</p>	<p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры подготовленных кромок и сварных швов (наплавки), условные обозначения сварных швов (наплавки) на чертежах</p> <p>Конструктивные особенности подводной части плавучих и стационарных сооружений</p> <p>Виды, назначение, устройство и условия работы сварочного и вспомогательного оборудования, приспособлений,</p>	

		<p>расходных материалов, для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Подготовка снаряжения и средств индивидуальной защиты</p> <p>Подготовка рабочего места, приспособлений, технологической оснастки, инструмента и средств обеспечения безопасности для выполнения подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Сборка конструкций (узлов) под подводную мокрую сварку (наплавку) с применением сборочных приспособлений, технологической оснастки и (или) на прихватках</p> <p>Выполнение подводной мокрой (в том числе гипербарической) ручной и механизированной сварки (наплавки) конструкций из однородных хорошо свариваемых материалов в свободном доступе к месту сварки (наплавки)</p> <p>Выполнение дуговой резки под водой специальными</p>	<p>(наплавки) и дуговой резки под водой, регистрировать результаты проверки</p> <p>Подготавливать материалы, в том числе расходные материалы, для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой, проверять технологические свойства материалов</p> <p>Проверять работоспособность и исправность средств обеспечения безопасности и систем жизнеобеспечения для проведения подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Устанавливать приспособления, технологическую оснастку, инструмент и средства обеспечения безопасности для проведения подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Выполнять под водой сборку конструкций (узлов) под подводную мокрую сварку (наплавку), в том числе с применением сборочных приспособлений, технологической оснастки и (или) на прихватках, в</p>	<p>технологической оснастки и инструмента для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Возможные неисправности оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки и способы их устранения</p> <p>Устройство электрических цепей «вода – воздух»</p> <p>Устройство заземления сварочного и вспомогательного оборудования для работы под водой</p> <p>Основные группы и марки материалов, свариваемых (наплавляемых) под водой</p> <p>Основные свойства газов и жидкостей, в среде которых производится подводная мокрая сварка (наплавка)</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения и сроки пребывания под водой материалов для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой и</p>	
--	--	---	---	--	--

		<p>материалами для подводной резки</p> <p>Зачистка сварных швов (наплавов) и удаление поверхностных дефектов после подводной мокрой сварки (наплавки)</p> <p>Контроль под водой собранного под подводную мокрую сварку (наплавку) изделия, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Контроль под водой сварного изделия, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Ремонт под водой дефектов сварных швов (наплавов)</p>	<p>соответствии с требованиями конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Выбирать оптимальное пространственное положение сварщика при подводной мокрой сварке (наплавке) и дуговой резке под водой</p> <p>Выполнять под водой замену инструмента и материалов для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Выполнять мокрую (в том числе гипербарическую) ручную и механизированную сварку (наплавку) под водой конструкций из однородных хорошо свариваемых материалов во всех пространственных положениях сварного шва ниточными швами</p> <p>Идентифицировать опасности, характерные при выполнении работ по подводной мокрой сварке (наплавке) и дуговой резке под водой</p> <p>Выполнять под водой дуговую резку конструкций, в</p>	<p>расходных материалов</p> <p>Средства обеспечения безопасности подводной мокрой сварки (наплавки)</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения газов при проведении подводных работ по подводной мокрой сварке (наплавке) и дуговой резке</p> <p>Безопасные методы и способы выполнения сварочных (наплавочных) работ и дуговой резки под водой</p> <p>Правила подготовки кромок изделий под подводную мокрую сварку (наплавку)</p> <p>Правила сборки под водой элементов конструкции под подводную мокрую сварку (наплавку)</p> <p>Техника и технология подводной мокрой ручной и механизированной сварки (наплавки) конструкций из однородных хорошо свариваемых материалов под водой во всех пространственных положениях сварного шва</p>	
--	--	---	---	---	--

			<p>том числе с помощью приспособлений, технологической оснастки, в свободном доступе к месту реза</p> <p>Применять ручной инструмент для подготовки поверхностей конструкций (узлов) к подводной мокрой сварке (наплавке) и для зачистки сварных швов (наплавок) и удаления поверхностных дефектов после сварки и дуговой резки</p> <p>Применять измерительный инструмент для контроля размеров собранных и сваренных под водой конструкций (узлов), сварных швов (наплавок)</p> <p>Применять средства фото- и видеорегистрации для контроля процесса подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой и передачи результатов контроля на поверхность</p> <p>Исправлять под водой выявленные дефекты сварных швов (наплавок) дуговой сваркой и/или дуговой резкой</p>	<p>однослойными и многослойными многопроходными ниточными швами</p> <p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или аварийной ситуации под водой при проведении работ по подводной мокрой сварке (наплавке) и дуговой резке под водой</p> <p>Техника и технология дуговой резки под водой специальными материалами</p> <p>Методы контроля качества сварных швов (наплавок), находящихся под водой</p> <p>Правила проведения визуального и измерительного контроля сварных швов (наплавок), свариваемых конструкций (узлов)</p> <p>Устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов, правила их эксплуатации и область</p>	
--	--	--	---	---	--

				<p>применения</p> <p>Способы передачи на поверхность данных о результатах операционного контроля процесса подводной мокрой сварки (наплавки) и об условиях работы</p> <p>Требования к качеству сварных швов (наплавки), виды дефектов сварного шва (наплавки), причины их возникновения и способы устранения под водой</p>	
--	--	--	--	--	--

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

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Водолаз 5-го разряда Водолаз 2-го класса I, II группы специализации работ Водолаз-сварщик 3-й уровень квалификации	ОКЗ	7212	Сварщики и газорезчики
		7541	Водолазы
	ОКВЭД	42.91.5	Производство подводных работ, включая водолазные
	ОКПДТР	11465	Водолаз
		19756	Электрогазосварщик
		19906	Электросварщик ручной сварки
		19905	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

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 профессиональной переподготовки рабочих,

программы повышения квалификации рабочих по сварочному производству и водолазному делу

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):

Не менее 200 подводно-спусковых часов

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):

нет

- 12.** Особые условия допуска к работе: Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда
Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой
- 13.** Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): Статья 57 ТК РФ
- 14.** Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:
- 1) Документ об обучении и (или) о квалификации по водолазному делу
 - 2) Документ об обучении и (или) о квалификации по сварочному производству
 - 3) Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)
 - 4) Документ об обучении по безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой
 - 5) Личная книжка водолаза
 - 6) Документ, подтверждающий опыт работы водолазом не менее 200 подводно-спусковых часов
- 15.** Срок действия свидетельства: 3 года

Наименования квалификаций и требования к квалификациям, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, представленные Советом по профессиональным квалификациям в области сварки

1. Наименование квалификации: Водолаз-сварщик (4 уровень квалификации)
2. Номер квалификации: 40.23900.03
3. Уровень (подуровень) квалификации: 4
4. Область профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
5. Вид профессиональной деятельности: Подводная сварка (наплавка) и резка изделий (объектов)
6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: от 07.03.2023 № 28
7. Реквизиты приказа Национального агентства об одобрении квалификации: № 45/23-ПП от 05.05.2023
8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт (при наличии)	«Специалист по сварке и резке под водой», приказ Минтруда России от 19.07.2022 № 421н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии)	-
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

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

Код (при наличии профессионального стандарта)	Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения (при необходимости)
В/01.4	Подводная мокрая чистовая резка конструкций (узлов) под сварку	Изучение производственно-технологической документации для выполнения разделительной и чистовой	Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для	Конструктивные элементы, размеры и требования к поверхности реза, условные обозначения мест реза на	

	<p>(наплавку) с обеспечением качества и геометрических размеров реза</p>	<p>резки под водой</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для резки под водой</p> <p>Подготовка и проверка материалов, в том числе расходных материалов, для резки под водой</p> <p>Подготовка снаряжения и средств индивидуальной защиты</p> <p>Подготовка рабочего места, приспособлений, технологической оснастки, инструмента и средств обеспечения безопасности для выполнения резки под водой</p> <p>Выявление под водой повреждений конструкций (узлов) с регистрацией результатов, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Контроль качества поверхности и геометрических размеров реза конструкции (узла), находящейся под водой, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p>	<p>выполнения требований к проведению подводной резки</p> <p>Определять работоспособность и исправность оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для резки под водой, регистрировать результаты проверки</p> <p>Подготавливать материалы, в том числе расходные материалы, для резки под водой, проверять технологические свойства материалов</p> <p>Проверять работоспособность и исправность средств обеспечения безопасности и систем жизнеобеспечения для резки под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах</p> <p>Устанавливать приспособления, технологическую оснастку, инструмент и средства обеспечения безопасности для проведения резки под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах</p> <p>Определять под водой повреждения конструкций</p>	<p>чертежах</p> <p>Конструктивные особенности подводной части плавучих и стационарных сооружений</p> <p>Виды, назначение, устройство и условия работы оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для резки под водой, правила эксплуатации и область применения</p> <p>Возможные неисправности оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для подводной резки и способы их устранения</p> <p>Устройство электрических цепей «вода – воздух»</p> <p>Устройство заземления оборудования для резки под водой и вспомогательного оборудования для работы под водой</p> <p>Основные группы и марки материалов, разрезаемых под водой</p> <p>Основные свойства газов и жидкостей, в среде которых</p>	
--	--	--	---	---	--

		<p>Выполнение разделительной и чистовой резки под сварку (наплавку) конструкций (узлов), находящихся под водой, в том числе в ограниченном пространстве и (или) в условиях ограниченной видимости</p> <p>Зачистка места реза на поверхности конструкции (узла), находящихся под водой</p>	<p>(узлов)</p> <p>Применять измерительный инструмент и средства фото- и видеорегистрации для выявления и определения размеров повреждений, качества поверхности и геометрических размеров реза конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Выбирать оптимальное пространственное положение резчика при резке под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах</p> <p>Выполнять под водой замену инструмента и материалов для резки</p> <p>Выполнять разметку под разделительную и чистовую резку под водой</p> <p>Устанавливать режимы разделительной, чистовой, поверхностной термической и абразивной резки под водой</p> <p>Выполнять разделительную резку и чистовую резку под сварку (наплавку) конструкций (узлов), находящихся под водой, в том числе с помощью приспособлений,</p>	<p>производится резка</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения и сроки пребывания под водой материалов для резки под водой и расходных материалов</p> <p>Средства обеспечения безопасности резки под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах, в отсеках (цистернах, помещениях), прилегающих к месту сварки (резки), в местах скопления горюче-смазочных материалов</p> <p>Безопасные методы и способы выполнения работ по резке под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах, в отсеках (цистернах, помещениях), прилегающих к месту сварки (резки), в местах скопления горюче-смазочных материалов</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения горючих газов при проведении подводных работ по резке</p> <p>Требования к качеству поверхности и геометрических размеров реза при</p>	
--	--	---	---	---	--

			<p>технологической оснастки, в свободном доступе к месту резки и в замкнутых и ограниченных пространствах, в отсеках (цистернах, помещениях), прилегающих к месту сварки (резки), в местах скопления горюче-смазочных материалов и (или) в условиях ограниченной видимости</p> <p>Идентифицировать опасности, характерные при выполнении работ по резке под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах, в отсеках (цистернах, помещениях), прилегающих к месту сварки (резки), в местах скопления горюче-смазочных материалов</p> <p>Применять ручной инструмент для зачистки мест реза</p>	<p>разделительной, чистовой под сварку (наплавку) резке под водой</p> <p>Виды дефектов резки, причины их возникновения и способы устранения</p> <p>Устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Правила проведения визуального и измерительного контроля резки конструкций (узлов)</p> <p>Способы передачи на поверхность данных о результатах оперативного контроля процесса резки под водой и об условиях работы</p> <p>Техника и технология разделительной, чистовой, поверхностной термической и абразивной резки конструкций (узлов) под водой</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или аварийной ситуации под водой при проведении работ по резке</p> <p>Методы контроля качества</p>	
--	--	--	--	--	--

				резки под водой	
V/02.4	Подводная мокрая (в том числе гипербарическая) сварка (наплавка) конструкций (узлов), к которым предъявляются требования к прочностным характеристикам сварных швов (наплавки)	<p>Изучение производственно-технологической документации для выполнения подводной мокрой сварки (наплавки)</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Подготовка и проверка сварочных и расходных материалов для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Подготовка снаряжения и средств индивидуальной защиты</p> <p>Подготовка рабочего места, приспособлений, технологической оснастки, инструмента и средств обеспечения безопасности для выполнения подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Установка геометрически сложных шаблонов на конструкциях по месту</p>	<p>Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для выполнения требований к проведению сборки, сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Определять работоспособность и исправность сварочного оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой, регистрировать результаты проверки</p> <p>Подготавливать материалы, в том числе расходные материалы, для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой, проверять технологические свойства материалов</p> <p>Проверять работоспособность и исправность средств обеспечения безопасности и систем жизнеобеспечения для проведения подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой, в том числе в</p>	<p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры подготовленных кромок и сварных швов, условные обозначения сварных швов на чертежах</p> <p>Конструктивные особенности подводной части плавучих и стационарных сооружений</p> <p>Виды, назначение, устройство и условия работы сварочного и вспомогательного оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Возможные неисправности оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки и способы их устранения</p> <p>Устройство электрических цепей «вода – воздух»</p> <p>Устройство заземления сварочного и вспомогательного</p>	

		<p>ремонта под водой</p> <p>Сборка конструкций (узлов) под подводную мокрую сварку (наплавку) с применением сборочных приспособлений, технологической оснастки и (или) на прихватках</p> <p>Выполнение мокрой (в том числе гипербарической) ручной и механизированной сварки (наплавки) под водой конструкций (узлов) из однородных материалов, имеющих хорошую, удовлетворительную и ограниченную свариваемость</p> <p>Выполнение дуговой резки под водой специальными материалами для подводной резки</p> <p>Зачистка кромок под подводную мокрую сварку, сварных швов (наплавки) и удаление поверхностных дефектов после сварки (наплавки) конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Контроль (внешний осмотр и измерения) собранной под подводную мокрую сварку конструкции (узла),</p>	<p>замкнутых и ограниченных пространствах</p> <p>Устанавливать приспособления, технологическую оснастку, инструмент и средства обеспечения безопасности для проведения подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах</p> <p>Изготавливать шаблоны для измерения кривизны конструкций (узлов) по месту установки элементов, указанных в производственно-технологической документации</p> <p>Выполнять под водой сборку конструкций (узлов) под подводную мокрую сварку, в том числе с применением сборочных приспособлений, технологической оснастки и (или) на прихватках, в свободном доступе к месту сборки и в замкнутых и ограниченных пространствах</p> <p>Выбирать оптимальное пространственное положение сварщика при подводной мокрой сварке (наплавке) и</p>	<p>оборудования для работы под водой</p> <p>Основные группы и марки материалов, свариваемых (наплавляемых) под водой</p> <p>Основные свойства газов и жидкостей, в среде которых производится сварка (наплавка) под водой</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения и сроки пребывания под водой материалов для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой и расходных материалов</p> <p>Средства обеспечения безопасности подводной мокрой сварки и дуговой резки под водой</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения газов при проведении подводных работ по подводной мокрой сварке (наплавке) и дуговой резке</p> <p>Безопасные методы и способы выполнения сварочных (наплавочных) работ и дуговой резки под водой, в том числе в замкнутых и</p>	
--	--	---	--	---	--

		<p>находящейся под водой, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Контроль (внешний осмотр и измерения) сварных швов (наплавки) конструкций (узлов), находящихся под водой, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Исправление дефектов сварных швов (наплавки) конструкций (узлов), находящихся под водой</p>	<p>дуговой резке под водой</p> <p>Выполнять под водой замену инструмента и материалов для подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой</p> <p>Выполнять подводную мокрую (в том числе гипербарическую) ручную и механизированную сварку (наплавку) конструкций (узлов) из однородных материалов, имеющих хорошую, удовлетворительную и ограниченную свариваемость, во всех пространственных положениях сварного шва однослойными, многопроходными и многослойными ниточными швами</p> <p>Идентифицировать опасности, характерные при выполнении подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой, в том числе в замкнутых и ограниченных пространствах, в отсеках (цистернах, помещениях), прилегающих к месту сварки (резки), в местах скопления горюче-смазочных материалов и (или) в условиях</p>	<p>ограниченных пространствах, в отсеках (цистернах, помещениях), прилегающих к месту сварки (наплавки, резки), в местах скопления горюче-смазочных материалов и (или) в условиях ограниченной видимости</p> <p>Порядок проведения подготовки кромок под подводную мокрую сварку (наплавку) конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Порядок проведения сборки под подводную мокрую сварку (наплавку) элементов конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Техника и технология подводной мокрой ручной и механизированной сварки (наплавки) конструкций (узлов) из однородных материалов, имеющих хорошую, удовлетворительную и ограниченную свариваемость</p> <p>Требования, предъявляемые к прочностным характеристикам сварных швов (наплавки)</p> <p>Влияние содержания водорода</p>	
--	--	---	--	---	--

			<p>ограниченной видимости</p> <p>Выполнять под водой дуговую резку конструкций (узлов), в том числе с помощью приспособлений, технологической оснастки, в свободном доступе к месту реза и в замкнутых и ограниченных пространствах</p> <p>Применять ручной инструмент для подготовки поверхностей конструкций (узлов) к подводной мокрой сварке (наплавке) под водой, для зачистки сварных швов (наплавки) и удаления поверхностных дефектов после подводной сварки и дуговой резки</p> <p>Применять измерительный инструмент для контроля размеров собранных и сваренных под водой конструкций (узлов), сварных швов (наплавки)</p> <p>Применять средства фото- и видеорегистрации для контроля процесса подводной мокрой сварки (наплавки) и дуговой резки под водой и передачи результатов контроля на поверхность</p> <p>Исправлять под водой</p>	<p>в сварочных материалах на качество сварного шва (наплавки)</p> <p>Способы предотвращения возникновения водородных холодных трещин в сварном шве (наплавке)</p> <p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых конструкциях (узлах)</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или аварийной ситуации под водой при проведении работ по подводной мокрой сварке (наплавке) и дуговой резке под водой</p> <p>Техника и технология дуговой резки под водой специальными материалами</p> <p>Методы контроля качества сварных швов (наплавки), находящихся под водой</p> <p>Правила проведения визуального и измерительного контроля сварных швов (наплавки), свариваемых конструкций (узлов)</p> <p>Устройство контрольно-измерительных приборов и</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>выявленные дефекты сварных швов (наплавов) дуговой сваркой и/или дуговой резкой</p>	<p>инструментов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Способы передачи на поверхность данных о результатах операционного контроля процесса подводной мокрой сварки (наплавки) и об условиях работы</p> <p>Требования к качеству поверхности и геометрическим размерам сварных швов (наплавов), виды дефектов сварного шва (наплавки), причины их возникновения и способы устранения под водой</p>	
В/03.4	<p>Проведение прямого и непрямого визуального и измерительного контроля качества подводной резки и выполненных под водой сварных швов (наплавов)</p>	<p>Изучение производственно-технологической документации для выполнения визуального и измерительного контроля качества сборки, подводной сварки (наплавки) и резки под водой</p> <p>Разработка программы проведения визуального и измерительного контроля качества поверхности реза и сварных швов (наплавов)</p> <p>Подготовка рабочего места и средств контроля для прямого и непрямого визуального и</p>	<p>Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для выполнения требований к проведению визуального и измерительного контроля качества сборки, сварки (наплавки) и резки под водой</p> <p>Составлять программы проведения визуального и измерительного контроля качества поверхности реза и сварных швов (наплавов) в соответствии с требованиями производственно-</p>	<p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры подготовленных кромок и сварных швов (наплавов), условные обозначения сварных швов (наплавов) и мест реза на чертежах</p> <p>Конструктивные особенности подводной части плавучих и стационарных сооружений</p> <p>Требования производственно-технологической, нормативно-технической документации по контролю</p>	

		<p>измерительного контроля</p> <p>Входной контроль материалов для подводной мокрой сварки и резки или верификация его результатов</p> <p>Входной контроль собираемых под подводную мокрую сварку деталей, изделий, узлов и конструкций</p> <p>Операционный контроль соблюдения технологии подводной сборки, сварки (наплавки), ремонта и резки</p> <p>Приемочный контроль (внешний осмотр, измерения) качества поверхности реза, сварных швов (наплавки) конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Регистрация результатов визуального и измерительного контроля и оформление документации (актов, заключений) по результатам контроля процессов сборки, сварки (наплавки), ремонта, резки конструкций (узлов), осуществляемых под водой</p> <p>Оформление приемосдаточной документации по результатам неразрушающего и разрушающего контроля</p>	<p>технологической документации</p> <p>Определять условия проведения работ по контролю (уровень освещенности, контрастности контролируемых поверхностей)</p> <p>Определять и обеспечивать условия выполнения прямого и непрямого контроля в соответствии с требованиями безопасности</p> <p>Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и проверять срок их поверки (калибровки)</p> <p>Устанавливать соответствие (верифицировать) материалов для подводной мокрой сварки (наплавки), резки и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям производственно-технологической документации</p> <p>Регистрировать результаты верификации входного контроля (внешнего осмотра и измерения) материалов для</p>	<p>Требования к безопасности, оснащению и организации рабочего места для проведения прямого и непрямого визуального и измерительного контроля под водой с помощью измерительных средств и (или) средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Средства обеспечения безопасности и правила проведения прямого и непрямого визуального и измерительного контроля</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения газов при проведении работ по подводной мокрой сварке (наплавке) и резке под водой</p> <p>Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения</p> <p>Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации контролируемых параметров</p> <p>Основные группы и марки свариваемых (наплавляемых) и разрезаемых под водой</p>	
--	--	---	---	--	--

		<p>сварных швов (наплавки)</p>	<p>подводной мокрой сварки (наплавки), резки и собираемых под сварку деталей (сборочных единиц)</p> <p>Контролировать размеры и состояние поверхностей собираемых под подводную мокрую сварку (наплавку) деталей (сборочных единиц) конструкций (узлов) с использованием технических средств идентификации (фото- и видеорегистрации) на соответствие требованиям производственно-технологической документации</p> <p>Применять средства фото- и видеорегистрации для проведения операционного контроля процесса сварки (наплавки, резки) и устранения дефектов под водой</p> <p>Применять измерительный инструмент и (или) средства фото- и видеорегистрации для определения линейных и геометрических размеров собранных и сваренных под водой конструкций (узлов), геометрических размеров и качества поверхности реза и</p>	<p>материалов</p> <p>Основные свойства газов и жидкостей, в среде которых производится резка и сварка</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения и сроки пребывания под водой материалов для подводной мокрой сварки (наплавки), резки под водой и расходных материалов</p> <p>Допуски при сборке, подводной мокрой сварке (наплавке), резке контролируемых конструкций (узлов)</p> <p>Способы передачи на поверхность данных о результатах оперативного контроля процесса резки, мокрой сварки (наплавки) под водой и об условиях работы</p> <p>Назначение, устройство и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств)</p> <p>Физические основы визуального и измерительного контроля и терминологии, применяемые при визуальном и измерительном контроле,</p>	
--	--	--------------------------------	---	--	--

			<p>сварных швов (наплавов)</p> <p>Выявлять прямым и непрямым визуальным и измерительным контролем и регистрировать наружные дефекты резки, сварных швов (наплавов) конструкций (узлов), находящихся под водой</p> <p>Оформлять документы (акты, заключения) по результатам проведения прямого и непрямого визуального и измерительного контроля процессов сборки, сварки (наплавки), ремонта, резки конструкций (узлов), осуществляемых под водой</p> <p>Оформлять приемо-сдаточную документацию на изготовление, монтаж, ремонт конструкций (узлов), находящихся под водой, с учетом результатов неразрушающего и разрушающего контроля сварных швов (наплавов)</p> <p>Управлять действиями водолаза-сварщика с техническими средствами наблюдения или оператора телеуправляемого обитаемого подводного аппарата</p>	<p>требования к его проведению</p> <p>Виды и методы контроля качества сварных конструкций (узлов)</p> <p>Требования к качеству поверхности реза и сварных швов (наплавов)</p> <p>Виды дефектов при подводной мокрой сварке (наплавке) и резке, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления</p> <p>Правила регистрации результатов прямого и непрямого визуального и измерительного контроля</p> <p>Формы документов о качестве (актов, заключений) по результатам проведения контроля неразрушающими и разрушающими методами и приемо-сдаточных документов, правила их оформления</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или аварийной ситуации под водой при проведении работ по контролю</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или</p>	
--	--	--	---	---	--

				аварийной ситуации под водой при проведении работ по подводной мокрой сварке (наплавке), резке и их контролю	
--	--	--	--	--	--

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

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Водолаз 6-го разряда Водолаз 7-го разряда Водолаз 8-го разряда Водолаз 2-го класса I, II группы специализации работ Водолаз 1-го класса I, II группы специализации работ Водолаз-сварщик 4-й уровень квалификации	ОКЗ	7212	Сварщики и газорезчики
		7541	Водолазы
	ОКВЭД	42.91.5	Производство подводных работ, включая водолазные
	ОКПДТР	11465	Водолаз
		19756	Электрогазосварщик
		19906	Электросварщик ручной сварки
		19905	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
	ОКСО	2.15.01.05	Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
		2.26.01.13	Водолаз

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 профессиональной переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих по сварочному производству и водолазному делу
или

Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):

Не менее 500 подводно-спусковых часов, в том числе не менее 60 подводно-спусковых часов с выполнением сварки под водой, и не менее 3 месяцев работы по профессии «Сварщик» (выполнение сварки ручными и (или) частично механизированными дуговыми, плазменными способами (процессами) не ниже 3-го уровня квалификации – для прошедших профессиональное обучение

или

Не менее 200 подводно-спусковых часов, в том числе не менее 30 подводно-спусковых часов с выполнением сварки под водой, и не менее 6 месяцев работы по профессии «Сварщик» (выполнение сварки ручными и (или) частично механизированными дуговыми, плазменными способами (процессами) не ниже 3-го уровня квалификации – при наличии среднего профессионального образования

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):

нет

12. Особые условия допуска к работе: Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
 Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
 Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда
 Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой
13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): Статья 57 ТК РФ
14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:
- 1) Документ об обучении и (или) о квалификации по водолазному делу
 - 2) Документ об обучении и (или) о квалификации по сварочному производству
 - 3) Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)
 - 4) Документ об обучении по безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой
 - 5) Личная книжка водолаза
 - 6) Документ, подтверждающий опыт работы не менее 500 подводно-спусковых часов, в том числе не менее 60 подводно-спусковых часов с выполнением сварки под водой, и не менее 3 месяцев работы по профессии «Сварщик» (выполнение сварки ручными и (или) частично механизированными дуговыми, плазменными способами (процессами) не ниже 3-го уровня квалификации – для прошедших профессиональное обучение
- или:
- Не менее 200 подводно-спусковых часов, в том числе не менее 30 подводно-спусковых часов с выполнением сварки под водой, и не менее 6 месяцев работы по профессии «Сварщик» (выполнение сварки ручными и (или) частично механизированными дуговыми, плазменными способами (процессами) не ниже 3-го уровня квалификации – при наличии среднего профессионального образования
15. Срок действия свидетельства: 3 года

Наименования квалификаций и требования к квалификациям, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, представленные Советом по профессиональным квалификациям в области сварки

1. Наименование квалификации: Сварщик-водолаз в подводной сварочной камере или в кессоне (4 уровень квалификации)
2. Номер квалификации: 40.23900.04
3. Уровень (подуровень) квалификации: 4
4. Область профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
5. Вид профессиональной деятельности: Подводная сварка (наплавка) и резка изделий (объектов)
6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации: От 07.03.2023 № 28
7. Реквизиты приказа Национального агентства об одобрении квалификации: № 45/23-ПП от 05.05.2023
8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт (при наличии)	«Специалист по сварке и резке под водой», приказ Минтруда России от 19.07.2022 № 421н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации (при наличии)	-
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

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

Код (при наличии профессионального стандарта)	Наименование трудовой функции (профессиональной задачи, обязанности)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения (при необходимости)
С/01.4	Чистовая резка в гипербарической сварочной камере или в кессоне	Изучение производственно-технологической документации для выполнения разделительной и чистовой	Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для	Конструктивные элементы, размеры и требования к поверхности реза, условные обозначения мест реза на	

	<p>конструкций (узлов) под сварку (наплавку) с обеспечением качества и геометрических размеров реза</p>	<p>резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для резки</p> <p>Подготовка и проверка материалов, в том числе расходных материалов, для резки</p> <p>Подготовка снаряжения и средств индивидуальной защиты</p> <p>Контроль (мониторинг) газовой (воздушной) среды на наличие избыточного количества токсичных, удушающих, наркотических веществ и взрывоопасных газов</p> <p>Подготовка рабочего места, приспособлений, технологической оснастки, инструмента и средств обеспечения безопасности для выполнения разделительной и чистовой резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Выявление повреждений</p>	<p>выполнения требований к проведению разделительной и чистовой резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Определять работоспособность и исправность оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для разделительной и чистовой резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне, регистрировать результаты проверки</p> <p>Подготавливать материалы, в том числе расходные материалы, для разделительной и чистовой резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне, проверять технологические свойства материалов</p> <p>Проверять работоспособность и исправность средств обеспечения безопасности и систем жизнеобеспечения для разделительной и чистовой резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p>	<p>чертежах</p> <p>Виды, назначение, устройство и условия работы оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для резки, правила эксплуатации и область применения</p> <p>Возможные неисправности оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для резки и способы их устранения</p> <p>Устройство заземления оборудования для резки и вспомогательного оборудования для работы в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Основные группы и марки разрезаемых материалов</p> <p>Основные свойства газов, в среде которых производится резка</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения материалов для резки и расходных материалов</p> <p>Средства обеспечения безопасности резки при</p>	
--	---	--	--	---	--

		<p>конструкций (узлов) с регистрацией результатов, в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Контроль качества поверхности и геометрических размеров реза конструкции (узла), в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Выполнение разделительной и чистовой резки под сварку (наплавку) конструкций (узлов) при повышенном давлении в замкнутых пространствах</p> <p>Зачистка следов реза с поверхности конструкции (узла), находящейся в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p>	<p>Применять приборы газового анализа для контроля (мониторинга) газовой (воздушной) среды</p> <p>Устанавливать приспособления, технологическую оснастку, инструмент и средства обеспечения безопасности для проведения разделительной и чистовой резки под водой, в том числе при повышенном давлении в замкнутых пространствах</p> <p>Определять повреждения конструкций (узлов)</p> <p>Применять измерительный инструмент и средства фото- и видеорегистрации для выявления и определения размеров повреждений, качества поверхности и геометрических размеров реза конструкций (узлов)</p> <p>Выбирать оптимальное пространственное положение резчика при резке</p> <p>Выполнять разметку под разделительную и чистовую резку</p> <p>Устанавливать режимы разделительной, чистовой и</p>	<p>повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Устройство, назначение и способы эксплуатации приборов газового анализа для контроля (мониторинга) газовой (воздушной) среды</p> <p>Безопасные методы и способы выполнения резки при повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Системы жизнеобеспечения, оборудованные в гипербарической сварочной камере или кессоне</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения горючих газов при проведении резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Требования к качеству поверхности и геометрическим размерам реза при разделительной, чистовой под сварку (наплавку) резке</p> <p>Виды дефектов резки,</p>	
--	--	---	--	---	--

			<p>поверхностной термической и абразивной резки</p> <p>Выполнять разделительную резку и чистовую резку под сварку (наплавку) конструкций (узлов), в том числе с помощью приспособлений, технологической оснастки, при повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Идентифицировать опасности, характерные при выполнении работ по разделительной и чистовой резке при повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Применять ручной инструмент для зачистки мест реза</p>	<p>причины их возникновения и способы устранения</p> <p>Устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Правила проведения визуального и измерительного контроля резки конструкций (узлов)</p> <p>Способы передачи на поверхность данных о результатах операционного контроля процесса резки и об условиях работы</p> <p>Техника и технология разделительной, чистовой, поверхностной термической и абразивной резки конструкций (узлов), в том числе при повышенном давлении в замкнутых пространствах</p> <p>Типичные опасности и действия при возникновении нештатной и аварийной ситуации при проведении работ в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Методы контроля качества резки</p>	
--	--	--	--	--	--

C/02.4	<p>Подводная сухая сварка (наплавка) в гипербарической сварочной камере или в кессоне конструкций (узлов), к которым предъявляются требования к прочностным характеристикам сварных швов (наплавки)</p>	<p>Изучение производственно-технологической документации для выполнения сварки (наплавки)</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для сварки (наплавки) и дуговой резки</p> <p>Подготовка и проверка сварочных и расходных материалов для сварки (наплавки) и дуговой резки</p> <p>Подготовка снаряжения и средств индивидуальной защиты</p> <p>Контроль (мониторинг) газовой (воздушной) среды на наличие избыточного количества токсичных, удушающих, наркотических и взрывоопасных газов</p> <p>Подготовка рабочего места, приспособлений, технологической оснастки, инструмента и средств обеспечения безопасности для выполнения сварки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Проверка и установка</p>	<p>Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для выполнения требований к проведению сборки, сухой сварки (наплавки) и дуговой резки</p> <p>Определять работоспособность и исправность сварочного оборудования и инструмента, приспособлений и технологической оснастки для сварки (наплавки) и дуговой резки, регистрировать результаты проверки</p> <p>Подготавливать материалы, в том числе расходные материалы, для сварки (наплавки) и дуговой резки, проверять технологические свойства материалов</p> <p>Проверять работоспособность и исправность средств обеспечения безопасности и систем жизнеобеспечения для проведения сухой сварки (наплавки) и дуговой резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Применять приборы газового анализа для контроля</p>	<p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры подготовленных кромок и сварных швов (наплавки), условные обозначения сварных швов (наплавки) на чертежах</p> <p>Виды, назначение, устройство и условия работы сварочного и вспомогательного оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для сварки (наплавки) и дуговой резки</p> <p>Возможные неисправности оборудования, приспособлений, технологической оснастки и инструмента для сухой сварки (наплавки) и дуговой резки и способы их устранения</p> <p>Устройство заземления оборудования для сварки (наплавки) и вспомогательного оборудования для работы в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Основные группы и марки свариваемых (наплавляемых) материалов</p> <p>Основные свойства газов, в</p>	
--------	---	---	--	--	--

		<p>оборудования, инструмента и средств обеспечения безопасности для сварки (наплавки) и резки с фиксацией результатов</p> <p>Сборка конструкций (узлов) под сварку (наплавку) с применением сборочных приспособлений, технологической оснастки и (или) на прихватках</p> <p>Выполнение сухой ручной и механизированной сварки (наплавки) и дуговой резки конструкций (узлов) из однородных материалов, имеющих хорошую, удовлетворительную и ограниченную свариваемость, при повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Выполнение дуговой резки специальными материалами</p> <p>Зачистка кромок под сварку, сварных швов (наплавки) и удаление поверхностных дефектов после сварки (наплавки) конструкций (узлов)</p> <p>Контроль (внешний осмотр и измерения) собранной под</p>	<p>(мониторинга) газовой (воздушной) среды</p> <p>Устанавливать оборудование, приспособления, технологическую оснастку, инструмент и средства обеспечения безопасности для проведения сухой сварки (наплавки) и дуговой резки</p> <p>Выполнять сборку конструкций (узлов) под сварку (наплавку), в том числе с применением сборочных приспособлений, технологической оснастки и (или) на прихватках</p> <p>Выполнять сухую ручную и механизированную сварку (наплавку) конструкций (узлов) из однородных материалов, имеющих хорошую, удовлетворительную и ограниченную свариваемость, во всех пространственных положениях сварного шва однослойными, многопроходными и многослойными швами</p> <p>Идентифицировать опасности, характерные при выполнении работ по сухой сварке (наплавке) и дуговой резке</p>	<p>среде которых производится сухая сварка (наплавка)</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения материалов для сухой сварки (наплавки), дуговой резки и расходных материалов</p> <p>Средства обеспечения безопасности сухой сварки (наплавки) при повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Устройство, назначение и способы эксплуатации приборов газового анализа для контроля (мониторинга) газовой (воздушной) среды</p> <p>Безопасные методы и способы выполнения сухой сварки (наплавки) при повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения газов при проведении сварочных (наплавочных) работ в гипербарической сварочной камере или в</p>	
--	--	--	--	--	--

		<p>сварку конструкции (узлов), в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Контроль (внешний осмотр и измерения) сварных швов (наплавов) конструкций (узлов), в том числе с применением средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Исправление дефектов сварных швов (наплавов) конструкций (узлов)</p>	<p>при повышенном давлении в замкнутых пространствах (в гипербарической сварочной камере или в кессоне)</p> <p>Выполнять дуговую резку, в том числе с помощью приспособлений, технологической оснастки</p> <p>Применять ручной инструмент для подготовки поверхностей конструкций (узлов) к сварке (наплавке), для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки и дуговой резки</p> <p>Применять средства фото- и видеорегистрации для контроля процесса сварки (наплавки) в гипербарической сварочной камере или в кессоне и передачи результатов контроля на поверхность</p> <p>Исправлять выявленные дефекты сварных швов (наплавов) дуговой сваркой (наплавкой) и/или дуговой резкой</p>	<p>кессоне</p> <p>Системы жизнеобеспечения, оборудованные в гипербарической сварочной камере или кессоне</p> <p>Порядок проведения подготовки кромок под сварку (наплавку) конструкций (узлов)</p> <p>Порядок проведения сборки под сварку (наплавку) конструкций (узлов)</p> <p>Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки</p> <p>Техника и технология сухой ручной и механизированной сварки (наплавки) конструкций (узлов) из однородных материалов, имеющих хорошую, удовлетворительную и ограниченную свариваемость</p> <p>Требования, предъявляемые к прочностным характеристикам сварных швов (наплавов)</p> <p>Влияние содержания водорода в сварочных материалах на качество сварного шва (наплавки)</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Способы предотвращения возникновения водородных холодных трещин в сварном шве (наплавке)</p> <p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) конструкциях (узлах)</p> <p>Оборудование для снятия и технология снятия остаточных сварочных напряжений</p> <p>Типичные опасности и действия при возникновении нештатной и аварийной ситуации при проведении работ в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Техника и технология дуговой резки специальными материалами</p> <p>Методы контроля качества сварных швов (наплавки)</p> <p>Правила проведения визуального и измерительного контроля сварных швов (наплавки), свариваемых конструкций (узлов)</p> <p>Устройство контрольно-измерительных приборов и</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>инструментов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Требования к качеству поверхности и геометрическим размерам сварных швов (наплавки), виды дефектов сварного шва (наплавки), причины их возникновения и способы устранения</p>	
C/03.4	<p>Проведение визуального и измерительного контроля качества резки и сварных швов (наплавки) конструкций (узлов), выполненных в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p>	<p>Изучение производственно-технологической документации для выполнения визуального и измерительного контроля качества сборки, сухой сварки (наплавки) и резки</p> <p>Разработка программы проведения визуального и измерительного контроля качества поверхности реза и сварных швов (наплавки)</p> <p>Контроль (мониторинг) газовой (воздушной) среды на наличие избыточного количества токсичных, удушающих, наркотических веществ и взрывоопасных газов</p> <p>Подготовка рабочего места и средств контроля для прямого и непрямого визуального и</p>	<p>Читать чертежи и производственно-технологическую документацию для выполнения требований к проведению визуального и измерительного контроля качества сборки, сварки (наплавки) и резки</p> <p>Составлять программы проведения визуального и измерительного контроля качества поверхности реза и сварных швов (наплавки) в соответствии с требованиями производственно-технологической документации</p> <p>Применять приборы газового анализа для контроля (мониторинга) газовой (воздушной) среды</p>	<p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры подготовленных кромок и сварных швов, условные обозначения сварных швов на чертежах</p> <p>Конструктивные особенности подводной части плавучих и стационарных сооружений</p> <p>Требования производственно-технологической, нормативно-технической документации по контролю</p> <p>Устройство, назначение и способы эксплуатации приборов газового анализа для контроля (мониторинга) газовой (воздушной) среды</p> <p>Требования к безопасности, оснащению и организации рабочего места для</p>	

		<p>измерительного контроля</p> <p>Входной контроль материалов для сухой сварки (наплавки) и резки или верификация его результатов</p> <p>Входной контроль собираемых под сварку (наплавку) деталей, изделий, узлов и конструкций</p> <p>Операционный контроль соблюдения технологии сборки, сухой сварки (наплавки), ремонта и резки</p> <p>Приемочный контроль (внешний осмотр, измерения) качества поверхности реза, сварных швов (наплавки) конструкций (узлов)</p> <p>Регистрация результатов визуального и измерительного контроля и оформление документации (актов, заключений) по результатам контроля процессов сборки, сварки (наплавки), ремонта, резки конструкций (узлов)</p> <p>Оформление приемосдаточной документации по результатам неразрушающего и разрушающего контроля сварных швов (наплавки)</p>	<p>Определять условия проведения работ по контролю (уровень освещенности, контрастности контролируемых поверхностей)</p> <p>Определять и обеспечивать условия выполнения прямого и непрямого контроля в соответствии с требованиями безопасности</p> <p>Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и проверять срок их поверки (калибровки)</p> <p>Устанавливать соответствие (верифицировать) материалов для сухой сварки (наплавки), резки и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям производственно-технологической документации</p> <p>Регистрировать результаты верификации входного контроля (внешнего осмотра и измерения) материалов для сухой сварки (наплавки), резки и собираемых под</p>	<p>проведения визуального и измерительного контроля с помощью измерительных средств и (или) средств фото- и видеорегистрации</p> <p>Средства обеспечения безопасности и правила проведения визуального и измерительного контроля, в том числе в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Системы жизнеобеспечения, оборудованные в гипербарической сварочной камере или кессоне</p> <p>Меры предотвращения скапливания взрывоопасных газов; способы отведения газов при проведении работ по сварке (наплавке) и резке в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения</p> <p>Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации контролируемых параметров</p> <p>Основные группы и марки</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>сварку (наплавку) деталей (сборочных единиц)</p> <p>Применять средства фото- и видеорегистрации для проведения операционного контроля процесса сварки (наплавки) и резки в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p> <p>Контролировать размеры и состояние поверхностей собираемых под сварку деталей (сборочных единиц) конструкций (узлов) с использованием технических средств идентификации (фото- и видеорегистрации) на соответствие требованиям производственно-технологической документации</p> <p>Применять измерительный инструмент и (или) средства фото- и видеорегистрации для определения линейных и геометрических размеров собранных и сваренных конструкций (узлов), геометрических размеров и качества поверхности реза и сварных швов (наплавки)</p> <p>Выявлять визуальным и измерительным контролем и</p>	<p>свариваемых (наплавляемых) и разрезаемых материалов</p> <p>Основные свойства газов, в среде которых производится сухая сварка (наплавка) и резка</p> <p>Классификация, порядок подготовки, хранения материалов для сухой сварки (наплавки), резки и расходных материалов</p> <p>Способы передачи на поверхность данных о результатах оперативного контроля процесса резки, сварки (наплавки) в гипербарической сварочной камере или в кессоне и об условиях работы</p> <p>Допуски при сборке, сварке (наплавке) и резке контролируемых конструкций (узлов)</p> <p>Назначение, устройство и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств)</p> <p>Физические основы визуального и измерительного контроля и терминология, применяемые при визуальном</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>регистрировать наружные дефекты резки, сварных швов (наплавков)</p> <p>Оформлять документы (акты, заключения) по результатам проведения визуального и измерительного контроля процессов сборки, сварки (наплавки), ремонта, резки конструкций (узлов)</p> <p>Оформлять приемо-сдаточную документацию на изготовление, монтаж, ремонт конструкций (узлов) с учетом результатов неразрушающего и разрушающего контроля сварных швов (наплавков)</p> <p>Управлять действиями сварщика-водолаза с техническими средствами наблюдения</p>	<p>и измерительном контроле, требования к его проведению</p> <p>Виды и методы контроля качества сварных конструкций (узлов)</p> <p>Требования к качеству поверхности реза и сварных швов (наплавков)</p> <p>Виды дефектов при сварке (наплавке) и резке, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления</p> <p>Правила регистрации результатов визуального и измерительного контроля</p> <p>Формы документов о качестве (актов, заключений) по результатам проведения контроля неразрушающими и разрушающими методами и приемо-сдаточных документов, правила их оформления</p> <p>Стандартные действия при возникновении нештатной или аварийной ситуации при проведении работ по сварке (наплавке), резке и их контролю в гипербарической сварочной камере или в кессоне</p>	
--	--	--	---	--	--

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

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и прочее	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Водолаз 6-го разряда Водолаз 7-го разряда Водолаз 8-го разряда Водолаз 2-го класса I, II группы специализации работ Водолаз 1-го класса I, II группы специализации работ Сварщик-водолаз в подводной сварочной камере или в кессоне 4-й уровень квалификации	ОКЗ	7212	Сварщики и газорезчики
	ОКВЭД	42.91.5	Производство подводных работ, включая водолазные
	ОКПДТР	11465	Водолаз
		19756	Электрогазосварщик
		19906	Электросварщик ручной сварки
		19905	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
	ОКСО	2.15.01.05	Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
		2.26.01.13	Водолаз

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 профессиональной переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих по сварочному производству и водолазному делу
или

Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):

Не менее 200 подводно-спусковых часов и не менее 6 месяцев работы по профессии «Сварщик» (выполнение сварки ручными и (или) частично механизированными дугowymi, плазменными или лазерными способами (процессами) не ниже 3-го уровня квалификации

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):

нет

12. Особые условия допуска к работе: Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Прохождение противопожарного инструктажа

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы (при наличии): Статья 57 ТК РФ
14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:
 - 1) Документ об обучении и (или) о квалификации по водолазному делу
 - 2) Документ об обучении и (или) о квалификации по сварочному производству
 - 3) Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)
 - 4) Документ об обучении по безопасным методам и способам выполнения работ по сварке (резке) под водой
 - 5) Личная книжка водолаза
 - 6) Документ, подтверждающий опыт работы не менее 200 подводно-спусковых часов и не менее 6 месяцев работы по профессии «Сварщик» (выполнение сварки ручными и (или) частично механизированными дуговыми, плазменными или лазерными способами (процессами) не ниже 3-го уровня квалификации)
15. Срок действия свидетельства: 3 года