

1. Наименование квалификации:
Гальваник 3-го разряда (3-й уровень квалификации)
2. Номер квалификации:
40.09400.07
3. Уровень (подуровень квалификации):
3
4. Область профессиональной деятельности:
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
5. Вид профессиональной деятельности:
Нанесение на детали и изделия защитных, защитно-декоративных, специальных покрытий химическим и электрохимическим способами и изготовление деталей методом гальванопластики
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	Гальваник (оператор-гальваник) Приказ Минтруда России от 17.11.2020 № 796н
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
В/01.3	Подготовка материалов и поверхностей криволинейных деталей, изделий для нанесения гальванического покрытия, переработка материалов	Подготовка поверхности для нанесения покрытия различными способами: химическая, электрохимическая, механическая обработка в зависимости от состояния детали Электрохимическое	Выполнять приготовление травильных смесей и растворов для травления цветных и черных металлов Составлять растворы и электролиты для снятия различных видов бракованных	Назначение, конструкция и области применения оборудования для механической, химической и электрохимической подготовки поверхности под покрытие Свойства и действия серной,	

		декапирование поверхностей деталей и узлов Подбор и составление растворов и электролитов для снятия различных видов бракованных покрытий Выполнение подготовки поверхности с применением шлифовально-полировальных станков и автоматизированных устройств Проведение процессов нейтрализации и регенерации отработанных электролитов и растворов	покрытий Готовить электролиты и подготавливать электроды для электрохимического декапирования Проводить электрохимическое декапирование Выбирать виды подготовки поверхности в зависимости от состояния поверхности покрываемой детали Выполнять нейтрализацию и регенерацию отработанных электролитов и растворов	азотной, соляной кислот на различные металлы в процессе травления Виды растворов и электролитов, порядок их составления Свойства и применение едкого натра, соды, тринатрийфосфата, жидкого стекла в растворах для обезжиривания Меры безопасности и порядок действий при работе с отработанными электролитами и растворами Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при подготовке материалов и поверхностей для гальванического покрытия	
В/02.3	Выполнение работ по нанесению гальванического покрытия на детали и изделия с конфигурацией средней сложности	Нанесение гальванических покрытий Послойное наращивание материала на основной металл Подналадка и корректировка состава ванн по результатам химических анализов Установление режима работы ванн Анодное оксидирование деталей в сернокислотных и хромокислотных электролитах Установка несложных дополнительных анодов	Выполнять анодирование деталей и изделий сложной конфигурации Выполнять гальваническое лужение, оцинкование и никелирование деталей и изделий сложной конфигурации Выполнять подналадку и регулировку состава ванн Выполнять сернокислотное и хромокислотное оксидирование Выполнять фосфатирование черных, цветных и легких металлов Рационально использовать вместимость ванн, устанавливать и поддерживать заданные режимы их работы Устанавливать несложные дополнительные аноды	Физические, механические и технологические свойства металлов, подвергающихся нанесению гальванического покрытия Аноды, их типы и способы крепления к штангам, общие правила эксплуатации анодов Виды гальванических покрытий и их назначение Виды и свойства материалов, используемых для футеровки ванн Вредные примеси в электролитах, их влияние на гальванические осадки и способы их удаления Допустимые и недопустимые контакты между металлами Способы изоляции подвесок, рецептура изоляционных составов Методы удаления	

				недоброкачественных покрытий Механизм электроосаждения металлов Способы нейтрализации и регенерации отработанных электролитов и растворов Области применения оксидных покрытий, состав и свойства растворов оксидирования черных металлов и стали, структура и свойства оксидных пленок Особенности приготовления саморегулирующегося электролита хромирования Схема и характеристика электрохимического коррозионного процесса, влияние конструкционных особенностей оборудования и аппаратуры на скорость коррозии Особенности монтажа анодов и экранов на сложнопрофилированных деталях при их обработке в различных электролитах Особенности подготовительных и отделочных операций и их последовательность перед покрытием Рассеивающая и кроющая способность электролитов, искусственные приемы улучшения рассеивающей способности электролитов, свойства электролитических покрытий: твердость, электрические свойства, шероховатость Способы корректировки электролитов Устройство электролизных ванн Факторы, влияющие на получение равномерных и гладких	
--	--	--	--	--	--

				гальванических покрытий, влияние структуры, толщины и пористости покрытий на коррозионную стойкость Факторы, влияющие на структуру гальванических осадков, способы получения блестящих покрытий Характеристика основных химических реагентов (солей, щелочей, кислот), используемых для приготовления растворов и электролитов	
В/03.3	Изготовление деталей средней сложности методом гальванопластики	Гальванопластическое изготовление сложных деталей для электровакуумных приборов и алмазного инструмента Изготовление гальванопластическим методом сеток различного вида (кроме мелкоструктурной) и фиксаторов для специальных электронно-лучевых трубок Наращивание меди на посадочных участках валов для восстановления их размеров Наращивание меди под пайку (однослойное покрытие) деталей из бронзы и латуни Наращивание меди с небольшим подслоем никеля (скобы до 300 мкм меди), специальное покрытие Наращивание медных и никелевых покрытий необходимой величины Наращивание никеля по заданным размерам Наращивание стали, меди и хрома с целью восстановления размеров различных цилиндрических деталей (пальцев, колец, втулок)	Производить наращивание меди под пайку (однослойное покрытие) деталей из бронзы и латуни Изготавливать гальванопластическим методом сетки различного вида (кроме мелкоструктурной) и фиксаторы для специальных электронно-лучевых трубок Выполнять медные и никелевые покрытия определенной толщины Наращивать медь на посадочных участках валов для восстановления их размеров Наращивать сталь, медь и хром с целью восстановления размеров различных цилиндрических деталей (пальцев, колец, втулок)	Области применения гальванопластики Основные операции и способы наращивания покрытий в гальванопластике Методы изготовления пресс-форм гальваническим и металлизационным способами, их виды Способы выбора материалов для изготовления форм Требования охраны труда при применении материалов гальванопластики Основные свойства материалов, применяемых в гальваностегии	
В/04.3	Нанесение защитно-декоративного покрытия на	Декоративное покрытие деталей медью	Выполнять декоративное покрытие медью деталей	Виды хромовых покрытий и их назначение	

детали и изделия конфигурации средней сложности	Декоративное эмалирование изделий Защитно-декоративное покрытие (блестящий цинк с осветлением в барабане) деталей и изделий средней сложности (кроме болтов, винтов, шурупов, гаек, шайб) Защитное эмалирование деталей, концевых раструбов, трубок различной конфигурации и изделий Многослойное защитно-декоративное покрытие деталей и изделий простой и средней сложности Оксидирование серебряного слоя Осаждение серебряных покрытий Осаждение сплавов серебро-сурьма, золото-серебро Покрытие драгоценными металлами с определением контрольной массы (привеса) деталей приборов Предварительная обработка деталей и изделий в растворе хлорида олова перед химическим восстановлением слоя серебра и меди Гальваническое серебрение для повышения отражения света фар и прожекторов Серебрение лепестков, контактов, штепсельных гнезд, контактных штырей Серебрение под калибр крестовин приборов	светильников Выполнять защитно-декоративное покрытие (блестящий цинк с осветлением в барабане) деталей и изделий средней сложности (кроме болтов, винтов, шурупов, гаек, шайб) Выполнять серебрение гальваническое для повышения отражения света фар и прожекторов Выполнять серебрение лепестков, контактов, штепсельных гнезд, штырей контактных Выполнять серебрение под калибр крестовин приборов Выполнять эмалирование защитное и декоративное деталей с конфигурацией средней сложности Покрывать драгоценными металлами с определением контрольной массы (привеса) детали приборов Пассивировать циферблаты часов	Методы серебрения как декоративного покрытия, рецептура цианистого электролита для серебрения Способы дополнительной обработки серебряных покрытий Особенности серебрения никеля и его сплавов Механизм электроосаждения металлов, порядок разряда катионов, катодные и анодные процессы, понятие об электрохимическом эквиваленте, единицы измерения, основные и побочные процессы при электроосаждении металлов, плотность тока, предельная плотность тока Режимы осаждения сплавов, характеристика, свойства и способы приготовления электролитов сплавов Свойства и назначение бронзовых покрытий, аноды, применяемые для растворов бронзирования Механические и технологические свойства меди и ее сплавов с другими металлами, марки, обозначения по действующим техническим регламентам, применение меди и ее сплавов Методы химического лужения, декоративное покрытие «кристаллит» Состав и характеристика электролитов лужения Способы приготовления нецианистых серебряных электролитов Неполадки при эксплуатации электролитов серебрения и способы их устранения Способы цинкования и их
---	--	---	---

				сравнительная характеристика, преимущества электролитического метода цинкования Методы химического лужения меди и ее сплавов	
--	--	--	--	---	--

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)
Гальваник 3-го разряда	ОКЗ	7549	ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий (https://classdoc.ru/okz/7175/754/7549/)
	ОКВЭД	25.61	ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (https://classdoc.ru/okved/25/25-6/25-61/)
	ОКПДТР	11629	ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (https://classdoc.ru/okpdtr/rab/11629/)
	ЕТКС, ЕКС	§ 13 Гальваник 3-го разряда	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (https://classdoc.ru/etks/2/22/gal_vanik/)
	ОКСО, ОКСВНК	2.22.01.05	ОК 009-2016. Общероссийский классификатор специальностей по образованию (https://classdoc.ru/okso/2/22/2220105/)
	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):	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области нанесения покрытий электрохимическим способом
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее шести месяцев гальваником 2-го разряда для лиц, прошедших профессиональное обучение
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

Лица не моложе 18 лет
Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров

(обследований)
Прохождение противопожарного инструктажа
Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

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 гальваником 2-го разряда не менее шести месяцев
ИЛИ
Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих в области инженерного дела, технологий и технических наук
ИЛИ
Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих (непрофильного)
Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации в области нанесения покрытий электрохимическим способом
ИЛИ
Документ, удостоверяющий опыт работы по подтверждаемой квалификации до 2013 года
ИЛИ
Свидетельство о квалификации «Гальваник» на уровень ниже
Документ, подтверждающий наличие опыта работы гальваником 2-го разряда не менее шести месяцев