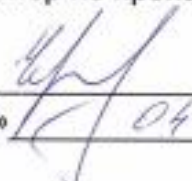


УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству


С.И. Чернов
«19» 04 2023 г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ
ГАЛЬВАНИК**

СОГЛАСОВАНО

Начальник

крутильно-волочильного цеха


А.С. Поляков
«19» 04 2023 г.

Разработал:

Ведущий технолог СГТ



Пинья О.С.

Проверил:

Специалист (по обучению и
развитию персонала) СУП


Климова Н.Л.

Специалист по охране труда СОТ


Зеленина Е.С.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программы предназначены для новой подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии гальваник.

Программа разработана на основе квалификационных требований, установленных по данной профессии (ЕТКС), в том числе с учётом требований инструкции по функциональным обязанностям.

Продолжительность обучения при новой подготовке рабочих составляет 2 месяца. Продолжительность обучения при повышении квалификации составляет 1 месяц.

Продолжительность обучения при освоении рабочим второй профессии кабельного производства – составляет 1 месяц, с учетом навыков и знаний, которыми он обладает по уже имеющейся профессии. Обучение при освоении второй профессии проводится согласно учебно тематическому плану, программе новой подготовки с уменьшением количества времени обучения до одного месяца.

Программа производственного обучения предполагает обучение гальваников непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий под руководством инструктора производственного обучения.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Вид промежуточной аттестации по теоретическому обучению – устный опрос.

Вид итоговой аттестации по теоретическому обучению – квалификационный экзамен.

Вид итоговой аттестации по производственному обучению – выполнение пробной квалификационной работы.

**УЧЕБНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДЛЯ НОВОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
ПО ПРОФЕССИИ ГАЛЬВАНИК**

Курсы, темы	Кол во часов
Теоретическое обучение	80
1. Введение	2
2. Общетехнический курс	25
2.1 Охрана труда	17
2.2 Сведения из материаловедения	8
3. Специальный курс	53
3.1 Введение	2
3.2 Оборудование	23
3.3 Контрольно измерительные приборы и инструменты	2
3.4 Технологический процесс	22
3.5 Основные сведения по организации и экономике производства	2
3.6 Основы менеджмента качества	2
Производственное обучение	240
1. Введение	2
2. Охрана труда	10
3. Обучение приемам работ гальваника	114
4. Самостоятельное выполнение работ гальваника (под наблюдением инструктора производственного обучения).	114

Итого: **320 часов**

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ ГАЛЬВАНИК

Тема 1. Введение

Ознакомление с продукцией, выпускаемой предприятием. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их назначение и взаимосвязь.

Ознакомление с квалификационной характеристикой гальваника и программой обучения.

Организация рабочего места гальваника. Культура производства на рабочем месте.

Правила внутреннего распорядка.

Тема 2. Общетехнический курс

Тема 2.1. Охрана труда

Программа обучения (Б) безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и опасных производственных факторов, и источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков для гальваника волочильно крутильного цеха (цех 1).
Программа обучения работников организации оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Программа обучения по использованию(применению) средств индивидуальной защиты.

Тема 2.2 Сведения из материаловедения

Основные виды гальванических покрытий (материалы, применяемые для гальванических покрытий). Цветные металлы: медь, никель, бронза; их марки, основные свойства.

Причины окисления и коррозии металлов и способы защиты. Применение цветных металлов в качестве защитных покрытий проволоки медной и из бронзы.

Общее понятие о гальваническом никелировании медной проволоки и проволоки из бронзы. Преимущества гальванического покрытия проволоки по сравнению с лужением проволоки горячим способом.

Вспомогательные материалы: химикаты, применяемые для приготовления электролита, растворов декапирования, обезжиривания, их назначение, свойства.

Тема 3. Специальный курс

Тема 3.1 Введение

Марки никелированной проволоки, производимой в цехе. Понятие и ознакомление с нормативно технической документацией на никелирование медной проволоки и проволоки из бронзы. Тара, размеры, правила эксплуатации.

Тема 3.2 Оборудование

Оборудование для гальванического никелирования проволоки.

Установки гальванического никелирования, их устройство, принцип действия. Назначение, условия применения и устройство универсальных и специальных приспособлений.

Тема 3.3 Контрольно измерительные приборы и инструменты

Контрольно измерительные приборы и инструменты, применяемые в процессе гальванического никелирования; их назначение, условия применения, устройство. Правила проведения измерений. Уход за контрольно измерительными приборами и инструментами.

Тема 3.4 Технологический процесс

Сведения о технологическом процессе гальванического никелирования проволоки.

Сведения из электротехники. Сила тока и напряжение в гальванической ванне, плотность тока. Единицы измерения.

Сведения из химии. Электрохимическое обезжиривание, электрохимическое декапирование, их назначение. Сушка проволоки. Причины возникновения и разновидности коррозии металлов и способы предохранения от нее.

Технологические режимы изготовления медной никелированной проволоки. Влияние вредных примесей на качество покрытия медной проволоки. Допуски на размеры никелированной проволоки.

Заправка установки гальванического никелирования.

Особенности подготовительных операций и их последовательность перед покрытием.

Электрохимическое обезжиривание, горячая промывка, холодная промывка, электрохимическое декапирование, камера покрытия медной проволоки никелем, горячая промывка после никелирования, печь сушки. Применяемые материалы, и их основные свойства

Работа с отработанными электролитами и растворами. Устройство электролизных ванн.

Вредные примеси в электролитах, их влияние на гальванические осадки и способы их удаления.

Основные виды брака. Действия гальваника при обнаружении брака. Причины возникновения брака, способы предупреждения и устранения.

Тема 3.5 Основные сведения по организации и экономике производства

Формы организации труда. Режим работы предприятия, структурного подразделения.

Прием и сдача смены.

Техническое нормирование. Планирование производства. Производственный план предприятия, структурного подразделения.

Тема 3.6 Основы менеджмента качества

Понятие о системе менеджмента качества на предприятии. Понятие о стандартах ИСО серии 9001. Политика предприятия в области качества. Цели в области качества.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ ГАЛЬВАНИК

Тема 1. Введение

Ознакомление с продукцией, выпускаемой предприятием. Ознакомление с производственным процессом и оборудованием структурного подразделения предприятия, в котором рабочий проходит обучение.

Ознакомление с видами работ, выполняемыми гальваником.

Тема 2. Охрана труда

Программа обучения (Б) безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и опасных производственных факторов, и источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков для гальваника волочильно крутильного цеха (цех 1). Программа обучения работников организации оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Программа обучения по использованию(применению) средств индивидуальной защиты.

Тема 3. Обучение приемам работ гальваника

Организация рабочего места. Ознакомление с технологической документацией.

Ознакомление с обслуживаемым оборудованием. Подналадка и регулировка ванн.

Обучение приемам работ по подготовке проволоки к гальваническому никелированию.

Ознакомление и обучение приемам работы на установке гальванического никелирования. Гальваническое покрытие наружных поверхностей изделий и деталей сложной конфигурации. Обучение приемам работ по установлению и поддержанию заданных режимов работы оборудования. Рациональное использование вместимости ванн, установление и поддержание заданных режимов их работы. Подналадка и регулировка ванн.

Обучение приготовлению электролитов и растворов. Работа с отработанными электролитами и растворами. Обучение приемам работ гальваника 3. Нарастивание никелевых покрытий определённой толщины.

Нейтрализация и регенерация отработанных электролитов и растворов.

Ознакомление с контрольно измерительными приборами и инструментом, обучение приемам измерения. Определение качества гальванической обработки деталей на промежуточных операциях и готовой продукции внешним осмотром, измерительным и контрольным инструментами. Ознакомление с видами брака, причинами его возникновения и устранения.

Обучение правилам ухода за оборудованием и инструментами. Работа с сопроводительной и рабочей документацией.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ гальваника (под наблюдением инструктора производственного обучения)

Самостоятельное выполнение работ гальваника. Все работы выполняются обучающимся самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения.

ООО «Камский кабель»

УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству


С.И. Чернов
«19» 04 2023 г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ РАБОЧИХ
ПО ПРОФЕССИИ ГАЛЬВАНИК**

СОГЛАСОВАНО

Начальник

крутильно-волочильного цеха


А.С. Поляков
«19» 04 2023 г.

Разработал:

Ведущий технолог СГТ



Пинья О.С.

Проверил:

Специалист (по обучению и
развитию персонала) СУП


Климова Н.Л.

Специалист по охране труда СОТ


Зеленина Е.С.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ ГАЛЬВАНИК

Билет №1

1. Требования охраны труда на территории предприятия.
2. Цветные металлы: медь, никель, бронза; их марки, основные свойства.
3. Установка гальванического никелирования: устройство, принцип работы.
4. Назначение операции обезжиривание.
5. Политика предприятия в области качества.

Билет №2

1. Требования охраны труда перед началом работы.
2. Установка гальванического никелирования, её устройство, принцип действия, правила обслуживания.
3. Контрольно измерительные приборы и инструменты, применяемые в процессе гальванического никелирования.
4. Назначение операции декапирования.
5. Политика предприятия в области качества.

Билеты №3

1. Требование охраны труда во время работы на установке никелирования.
2. Марки никелированной проволоки, производимой в цехе.
3. Подготовительные операции и их последовательность перед покрытием.
4. Технологический режим изготовления медной никелированной проволоки.
5. Цели цеха в области качества.

Билет №4

1. Средства индивидуальной защиты на рабочем месте гальваника и правила пользования ими.
2. Тара, размеры, правила эксплуатации.
3. Причины возникновения брака, способы предупреждения и устранения.
4. Подготовительные операции и их последовательность перед покрытием.
5. Политика предприятия в области качества.

Билеты №5

1. Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе гальваника.
2. Технологический режим изготовления медной никелированной проволоки
3. Тара, размеры, правила эксплуатации.
4. Измерительный инструмент, правила замера диаметра проволоки, устройство.
5. Цели цеха в области качества.