


**ООО «Камский кабель»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

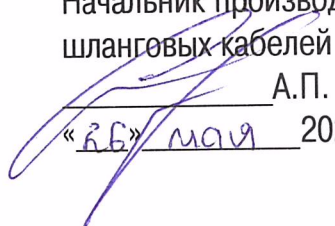
Директор по производству  
 С.И. Чернов

«16» мая 2023г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ  
ОПЕРАТОР ПОДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА**

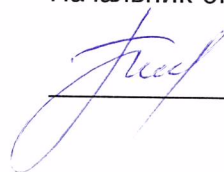
**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник производства  
шланговых кабелей

 А.П. Сажин  
«16» мая 2023 г.

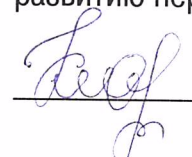
Разработал:

Начальник бюро СГТ

  
\_\_\_\_\_ Гузницева А.Ф.

Проверил:

Специалист по обучению и  
развитию персонала СУП

  
\_\_\_\_\_ Климова Н.Л.

Начальник бюро СОТ

  
\_\_\_\_\_ Кузьмичева В.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программы предназначены для новой подготовки рабочих по профессии оператор подачи технического углерода.

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

Допускается вносить коррективы квалификационных характеристик в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением, изменением нормативных документов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий.

Продолжительность обучения при подготовке рабочих составляет 2 месяца.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать операторов подачи технического углерода на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

К концу обучения рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные инструкцией по функциональным обязанностям оператора подачи технического углерода 4 разряда.

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 производственному обучению – выполнение пробной квалификационной работы.

Вид итоговой аттестации по теоретическому обучению – квалификационный экзамен.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ПОДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА

Срок обучения – 2 месяца

Курсы, предметы	Кол-во часов
<b>Теоретическое обучение</b>	<b>80</b>
1. Введение	2
2. Общетехнический курс	
2.1 Охрана труда	16
2.2 Сведения из материаловедения	12
3. Специальный курс	
3.1 Электрические кабели и провода	2
3.2 Изготовление резиновых смесей	20
3.3 Оборудование склада технического углерода	20
3.4 Работа с нормативно-технической документацией	2
3.5 Основные сведения по организации и экономике производства	4
3.6 Основы менеджмента качества	2
<b>Производственное обучение</b>	<b>240</b>
1. Введение	2
2. Охрана труда	11
3. Освоение приёмов работ оператора подачи технического углерода	113
4. Самостоятельное выполнение работ оператора подачи технического углерода	114

Итого: **320** часов



# **ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ПОДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА»**

## **Тема 1. Введение**

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

Ознакомление с квалификационной характеристикой оператора подачи технического углерода и программой обучения.

Организация рабочего места оператора подачи технического углерода. Культура производства на рабочем месте.

## **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 оператора подачи технического углерода производства шланговых кабелей (цех 2). Программа обучения работников организации оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Программа обучения по использованию (применению) средств индивидуальной защиты.

### **Тема 2.2 Сведения из материаловедения**

Общая характеристика материалов: мел, каолин, технический углерод. Марки материалов и их назначение. Понятие о резиновых смесях.

## **Тема 3. Специальный курс**

### **Тема 3.1 Электрические кабели, провода**

Классификация кабельной продукции.

Конструктивные элементы кабелей, проводов. Провода и кабели, выпускаемые предприятием. Марки кабелей и проводов, производимых в цехе.

Понятие и ознакомление с нормативно-технической документацией на кабельные изделия. Краткие сведения о технологическом процессе производства тяжелых шланговых кабелей.

### **Тема 3.2 Изготовление резиновых смесей.**

Каучук.

Классификация резин, их свойства и состав. Изоляционные, изоляционно-шланговые, полупроводящие и шланговые резиновые смеси. Марки резиновых смесей.

Основные ингредиенты резиновых смесей.

Вулканизирующие вещества.

Ускорители вулканизации.

Наполнители: углеродные сажи, цинковые белила, мел и т.д. Их свойства и применение в изготовлении резиновых смесей.

Мягчители. Влияние мягчителей на свойства резин.

Противостарители и красители. Их свойства и применение в резиновых смесях.

Подготовка материалов для резиновых смесей.

Основные сведения о технологии смешения.

Основные сведения о хранении резиновых смесей.

Виды брака и причины, вызывающие его. Меры по предупреждению и устранению брака.

### **Тема 3.3 Оборудование склада технического углерода**

Устройство оборудования. Устройство и принцип работы элементов автоматики, участвующих в схеме управления автоматической линии.

Пульт управления. Приёмы подачи технического углерода, мела, каолина в расходные бункера резиносмесителей по автоматической и полуавтоматической транспортной системе. Набор программы на пульте управления на загрузку в силосы или бункера и выдачу из силосов и бункеров материала. Наблюдение по пневмосхеме за работой оборудования и приборов, за процессом разгрузки материалов в силосы, за подачей в расходные бункера. Проверка исправности приборов и оборудования приёма и подачи материалов. Определение неполадок в работе оборудования.

Автоматическая растаривающая машина для светлых наполнителей.

Ручная растаривающая машина для светлых наполнителей.

Полуавтоматическая растаривающая машина для технического углерода.

Установка измельчения сыпучих ингредиентов «Ликосс».

Силосы.

Система трубопроводов.

Контрольно-измерительное оборудование.

Суточные бункеры.

Правила эксплуатации и уход за оборудованием.

Определение неисправности работы системы.

### **Тема 3.4 Работа с нормативно-технической документацией**

Работа с ТИ. Ведение производственных журналов.

### **Тема 3.5 Основные сведения по организации и экономике производства**

Формы организации труда. Режим работы предприятия, структурного подразделения. Прием и сдача смены.

Техническое нормирование. Технически обоснованные нормы времени и нормы выработки. Составные части технической нормы времени. Планирование производства. Производственный план предприятия, структурного подразделения. Понятие о себестоимости продукции.

### **Тема 3.6 Основы менеджмента качества**

Система менеджмента качества предприятия. Причины внедрения СМК. Понятие о стандартах ИСО серии 9001.

Политика предприятия в области качества. Цели в области качества.



# **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ПОДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА»**

## **Тема 1. Введение**

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

Ознакомление с программой производственного обучения и видами работ, выполняемыми оператором подачи технического углерода.

## **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 оператора подачи технического углерода производства шланговых кабелей (цех 2). Программа обучения работников организации оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Программа обучения по использованию (применению) средств индивидуальной защиты.

## **Тема 3. Освоение приемов работ оператора подачи технического углерода**

Организация рабочего места. Ознакомление с технологической документацией.

Ознакомление и обучение правилам работы на оборудовании, установленном на складе технического углерода. Назначение, устройство, принцип действия обслуживаемого оборудования. Ознакомление с контрольно-измерительной и управляющей аппаратурой. Освоение приемов управления оборудованием. Освоение этапов по подготовке и пуску оборудования: внешний осмотр, исправность ограждений, управляющей аппаратуры, действие блокировки. Ознакомление с видами брака сыпучих материалов, причинами его возникновения и устранения.

Подача технического углерода, мела, каолина в расходные бункера резиносмесителей по автоматической и полуавтоматической транспортной системе. Набор программы на пульте управления на загрузку в силосы или бункера и выдачу из силосов и бункеров материалов. Наблюдение по пневмосхеме за работой оборудования и приборов, за процессом разгрузки материалов в силосы, за подачей материалов в расходные бункера. Проверка исправности приборов и оборудования приёма и подачи материалов.

Определение неполадок в работе оборудования.

Ознакомление с правилами ухода за оборудованием.

Ознакомление с сопроводительной и рабочей документацией.

## **Тема 4. Самостоятельное выполнение работ оператора подачи технического углерода (под наблюдением инструктора производственного обучения)**

Самостоятельное выполнение работ оператора подачи технического углерода. Все работы выполняет обучающийся самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения.

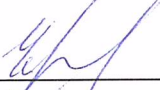




ООО «Камский кабель»

**УТВЕРЖДАЮ:**

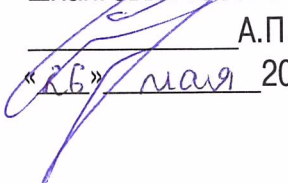
Директор по производству

  
С.И. Чернов  
«26» мая 2023г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ПО ПРОФЕССИИ  
ОПЕРАТОР ПОДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА**

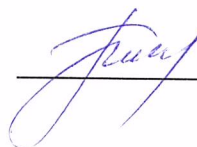
**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник производства  
шланговых кабелей

  
А.П. Сажин  
«26» мая 2023 г.

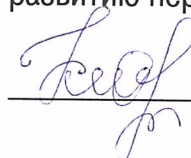
Разработал:

Начальник бюро СГТ

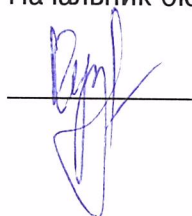
 Гузнищева А.Ф.

Проверил:

Специалист по обучению и  
развитию персонала СУП

 Климова Н.Л.

Начальник бюро СОТ

 Кузьмичева В.В.

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ПОДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА

## Билет № 1

1. Политика предприятия области качества. Стратегические цели.
2. Средства индивидуальной защиты, применяемые оператором подачи технического углерода.
3. Общая характеристика материалов: мел, каолин, технический углерод.
4. Линия измельчения сыпучих материалов «Ликосс». Основные узлы, характеристика и назначение.
5. Силосы. Строение и заполняемость.

## Билет № 2

1. Политика предприятия в области качества. Достижение целей.
2. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током. Алгоритм оповещения при несчастном случае.
3. Общая характеристика резиновых смесей. Состав.
4. Растваривающие машины. Общая характеристика.
5. Алгоритм подачи материалов:
  - а) из силосов в суточные бункеры;
  - б) из растваривающих машин (напрямую) в суточные бункеры.

## Билет № 3

1. Политика предприятия в области качества. Стратегические цели.
2. Первая помощь при ушибах, порезах. Телефон здравпункта.
3. Общая характеристика материалов: мел, каолин, технический углерод.
4. Алгоритм включения и выключения линии «Ликосс». Регулировка шиберов.
5. Причины затруднения подачи (отсутствия подачи) материалов в суточные бункеры, их устранение:
  - а) влияние материалов;
  - б) механические факторы.

## Билет № 4

1. Политика предприятия в области качества. Цели в области качества цеха на текущий год.
2. Первая помощь при попадании материалов (мел, каолин, технический углерод) на слизистые оболочки. Требования безопасности во время работы.
3. Общая характеристика резиновых смесей. Состав.
4. Характеристика суточных бункеров (расположение, наполняемость, назначение).
5. Причины затруднения подачи (отсутствия подачи) материалов в суточные бункеры, их устранение:
  - а) влияние материалов;
  - б) механические факторы.

## Билет № 5

1. Политика предприятия в области качества. Стратегические цели.
2. Первая помощь при поражении электрическим током. Требования безопасности по окончании работы.
3. Установка хранения сыпучих материалов. Силосы, трубопроводы.
4. Основные показатели подачи материалов в суточные бункеры и их заполнения:
  - а) контрольно-измерительное оборудование;
  - б) система автоматики пульта управления.
5. Алгоритм действий при неисправностях системы подачи материалов.

