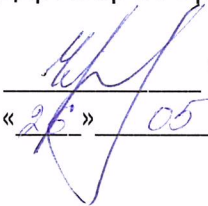


ООО «Камский кабель»

**УТВЕРЖДАЮ:**

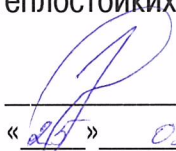
Директор по производству

  
Чернов С.И.  
« 26 » 05 2023 г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ  
ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ**

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник производства  
теплостойких кабелей и проводов

  
К.В. Зубова  
« 25 » 05 2023 г.

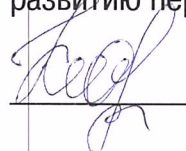
Разработал:

Ведущий технолог

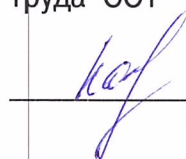
 Боярских В.С.

Проверил:

Специалист по обучению и  
развитию персонала СУП

 Климова Н.Л.

Ведущий специалист по охране  
труда СОТ

 Наумова Е.Н.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программы предназначены для обучения рабочих по профессии испытатель проводов и кабелей 3 разряда.

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

Продолжительность обучения при новой подготовке составляет 2 месяца.

Продолжительность обучения при освоении второй профессии, повышения квалификации составляет 1 месяц.

Программа производственного обучения предполагает обучение испытателей проводов и кабелей 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 «ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ 3 РАЗРЯДА»**

Срок обучения 2 месяца

| Курсы, предметы  | Кол во часов |
|--|--------------|
| Теоретическое обучение   | <b>80</b>    |
| 1. Введение  | 2            |
| 2. Общетехнический курс  | 32           |
| 2.1 Охрана труда   | 17           |
| 2.2 Сведения из материаловедения   | 15           |
| 3. Специальный курс  | 46           |
| 3.1 Конструкции кабельных изделий  | 2            |
| 3.2 Контрольно измерительные инструменты и техника измерений   | 4            |
| 3.3 Оборудование, применяемое при перемотке и испытании проводов и кабелей   | 18           |
| 3.4 Испытание проводов и кабелей   | 17           |
| 3.5 Основные сведения по организации и экономике производства  | 3            |
| 3.6 Основы менеджмента качества  | 2            |
| Производственное обучение  | <b>240</b>   |
| 1. Введение  | 2            |
| 2. Охрана труда  | 10           |
| 3. Освоение приемов работ испытателя проводов и кабелей 3 разряда  | 114          |
| 4. Самостоятельное выполнение работ испытателя проводов и кабелей 3 разряда (под наблюдением инструктора производственного обучения) | 114          |

Итого: 320 часов

**УЧЕБНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДЛЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ 3 РАЗРЯДА**

Срок обучения 1 месяц

| Курсы, предметы  | Кол во часов |
|--|--------------|
| Теоретическое обучение   | <b>40</b>    |
| 1. Введение  | 2            |
| 2. Общетехнический курс  | 19           |
| 2.1 Охрана труда   | 17           |
| 2.2 Сведения из материаловедения   | 2            |
| 3. Специальный курс  | 19           |
| 3.1 Конструкции кабельных изделий  | 5            |
| 3.2 Контрольно измерительные инструменты и техника измерений   | 2            |
| 3.3 Оборудование, применяемое при перемотке и испытании проводов и кабелей   | 6            |
| 3.4 Испытание проводов и кабелей   | 3            |
| 3.5 Основные сведения по организации и экономике производства  | 1            |
| 3.6 Основы менеджмента качества  | 2            |
| Производственное обучение  | <b>120</b>   |
| 1. Введение  | 2            |
| 2. Охрана труда  | 10           |
| 3. Освоение приемов работ испытателя проводов и кабелей 3 разряда  | 54           |
| 4. Самостоятельное выполнение работ испытателя проводов и кабелей 3 разряда (под наблюдением инструктора производственного обучения) | 54           |

Итого: 160 часов

# **ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ 3 РАЗРЯДА**

## **Тема 1. Введение**

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

Ознакомление с квалификационной характеристикой испытателей проводов и кабелей и программой обучения.

Организация рабочего места испытателя проводов и кабелей. 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 испытателя проводов и кабелей производства теплостойких кабелей и проводов (цех 7).

Программа обучения работников организации оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Программа обучения по использованию (применению) средств индивидуальной защиты.

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

Классификация и основные свойства проводниковых материалов.

Сравнение основных характеристик проводниковых материалов.

Классификация и основные свойства электроизоляционных материалов.

Назначение электроизоляционных материалов. Требования, предъявляемые к электроизоляционным материалам, применяемым в производстве изготовления проводов и кабелей.

## **Тема 3. Специальный курс**

### **Тема 3.1 Конструкции кабельных изделий**

Марки проводов и кабелей, выпускаемых структурным подразделением, в котором рабочий проходит обучение. Назначение, применение. Кабели, провода одножильные и многожильные. Токпроводящие жилы. Изоляция. Оболочки кабелей, их назначение. Защитные покрытия проводов и кабелей, их типы.

### **Тема 3.2 Контрольно измерительные инструменты и техника измерений**

Назначение и применение контрольно измерительного инструмента . Микрометр, его устройство, приемы измерения.

Хранение и уход за измерительными инструментами и приборами.

Упражнения в измерении размеров проволоки, проводов и кабелей различных сечений. Понятие о поверке и калибровке.

### **Тема 3.3 Оборудование, применяемое при перемотке и испытании проводов и кабелей**

Назначение, устройство и принцип действия звукочастотного аппарата сухого испытания (ЗАСИ).

Требования к ЗАСИ и электродам. Правила настройки ЗАСИ.

Последовательность заправки проводов и кабелей через аппарат. Устройство и принцип действия перемоточных машин типа Тип 1, ХДР 1, DSM 800.

### **Тема 3.4 Испытание проводов и кабелей**

Соответствие кабельной продукции требованиям стандартов. Измерение геометрических размеров. Измерение длины. Порядок проведения испытания проводов и кабелей напряжением. Основные виды брака. Действия испытателя проводов и кабелей при обнаружении брака. Технологическая документация, ее форма и содержание. Сопроводительная документация, требования к оформлению.

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

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

Техническое нормирование. 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. Политика предприятия в области качества. Цели в области качества.

# **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ 3 РАЗРЯДА**

## **Тема 1. Введение**

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

Ознакомление с программой производственного обучения и видами работ, выполняемыми испытателем проводов и кабелей 3 разряда.

## **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 испытателя проводов и кабелей производства теплостойких кабелей и проводов (цех 7).

Программа обучения работников организации оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Программа обучения по использованию (применению) средств индивидуальной защиты.

## **Тема 3. Освоение приемов работ испытателя проводов и кабелей 3 разряда**

Организация рабочего места. Ознакомление с технологической документацией.

Ознакомление и обучение правилам работы испытателя проводов и кабелей. Назначение, устройство, принцип действия и взаимодействия основных узлов обслуживаемого оборудования.

Ознакомление и обучение правилам пользования контрольно измерительными приборами и инструментами. Обучение приемам управления оборудованием. Освоение этапов по подготовке и пуску оборудования: внешний осмотр, исправность ограждений, действие блокировки. Ознакомление с видами брака, причинами его возникновения и устранения. Ознакомление с сопроводительной и рабочей документацией, требования к оформлению.

Испытание изолированных проводов и кабелей на электрическую прочность током высокого напряжения на аппаратах сухого испытания. Подбор партии испытываемых кабелей по техническим требованиям и государственному стандарту. Установка отдающего и приемного барабанов или бухт. Наладка тормозных устройств. Последовательная заправка проводов и кабелей через аппарат. Установку и регулирование испытательного напряжения. Фиксация места повреждения изоляции и обрыва токоведущей жилы. Съём приемных барабанов, катушек и бухт. Установка и регулировка испытательного напряжения на аппарате ЗАСИ. Фиксация места повреждения изоляции и обрыва токоведущей жилы при перемотке, с вырезкой всех дефектов.

Проверка контрольных параметров (конструкция, диаметр), внешнего вида, целостности токопроводящей жилы.

## **Тема 4. Самостоятельное выполнение работ испытателя проводов и кабелей 3 разряда (под наблюдением инструктора производственного обучения)**

Самостоятельное выполнение работ испытателя проводов и кабелей 3 разряда.

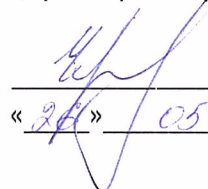
Все работы выполняются обучающимся самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения.



ООО «Камский кабель»

**УТВЕРЖДАЮ:**

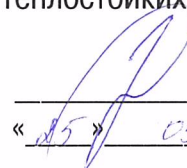
Директор по производству

  
Чернов С.И.  
« 24 » 05 2023 г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ  
ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ**

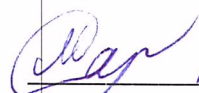
**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник производства  
теплостойких кабелей и проводов

  
К.В. Зубова  
« 25 » 05 2023 г.

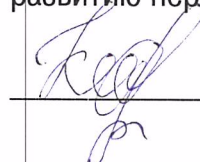
Разработал:

Ведущий технолог

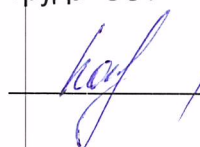
 Боярских В.С.

Проверил:

Специалист по обучению и  
развитию персонала СУП

 Климова Н.Л.

Ведущий специалист по охране  
труда СОТ

 Наумова Е.Н.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ  
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ  
ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ 3 РАЗРЯДА**

**БИЛЕТ 1**

1. Назначение, устройство и принцип действия ЗАСИ. Последовательность заправки проводов через аппарат.
2. Марки проводов и кабелей.
3. Микрометр, его устройство, приемы измерения.
4. Правила поведения на территории предприятия, в цехе, на рабочем месте.
5. Система менеджмента качества предприятия.

**БИЛЕТ 2**

1. Конструкции кабельных изделий, токопроводящие жилы.
2. Основные виды брака. Действия испытателя проводов и кабелей при обнаружении брака.
3. Микрометр. Хранение и уход за измерительным инструментом.
4. Требования охраны труда во время работы.
5. Принципы системы менеджмента качества.

**БИЛЕТ 3**

1. Правила настройки ЗАСИ. Последовательность заправки проводов через аппарат.
2. Технологическая документация, ее форма и содержание.
3. Микрометр, его устройство. Понятие о поверке и калибровке.
4. Средства индивидуальной защиты и правила пользования.
5. Политика предприятия в области качества.

**БИЛЕТ 4**

1. Измерение геометрических размеров. Измерение длины. Порядок проведения испытания проводов напряжением.
2. Сопроводительная документация, требования к оформлению.
3. Микрометр. Измерение размеров проволоки, проводов.
4. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Средства пожаротушения.
5. Принципы системы менеджмента качества.

**БИЛЕТ 5**

1. Порядок проведения испытания проводов напряжением. Основные виды брака.
2. Соответствие кабельной продукции требованиям стандартов.
3. Микрометр, его устройство, приемы измерения.
4. Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе испытателей проводов и кабелей. Мероприятия по снижению опасного и вредного воздействия производственной среды. Действия при возникновении опасных ситуаций.
5. Цели структурного подразделения в области качества.