

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ ТРУДА МАЛЫХ И СРЕДНИХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ»  
(АНО МЦОТ МСП)**

**УТВЕРЖДАЮ:  
Директор**

\_\_\_\_\_ **А. П. Плюхин**

**«15» сентября 2017 г.**

**ПРОГРАММА  
повышения квалификации  
«Наладка и эксплуатация систем телеметрии на базе контроллера КШ, ТВПС-1»**

**Форма обучения: очная**

**Трудоёмкость обучения: 16 часов**

**г. Екатеринбург  
2017г.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Общие положения.....	3
2. Планируемые результаты.....	3
3. Учебный план.....	6
4. Календарный учебный график.....	7
5. Рабочая программа.....	8
6. Организационно – педагогические условия.....	9
7. Форма аттестации.....	9
8. Перечень рекомендуемой нормативной документации и литературы.....	10

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. **Целью** Программы повышения квалификации «Наладка и эксплуатация систем телеметрии на базе контроллера КШ, ТВПС-1» (далее – Программа) является получение слушателем профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения своих основных задач и обязанностей в своей трудовой деятельности, а так же повышения слушателями своего уровня профессиональных компетенций в области охраны труда, необходимых для снижения профессионального риска, безопасного выполнения трудовых функций, предупреждения травматизма и профессиональных заболеваний в процессе выполнения своих должностных обязанностей.

1.2. В Программе изучается принцип работы, настройка и наладка контроллеров КШ, ТВПС-1, а так же их функциональные характеристики, настройка и конфигурирование.

### 1.3. К освоению Программы допускаются лица:

- имеющие среднее, среднее профессиональное и (или) высшее образование или проходящих обучение.

### 1.4. Категория слушателей:

- руководители;  
- заместители руководителей;  
- специалисты , осуществляющие эксплуатацию оборудования .

### 1.5. Форма обучения – очная.

1.6. **Трудоёмкость программы составляет** – 16 часов (2 рабочих дня по 8 академических часов в день). В том числе:

- теоретическое обучение – 14 часов  
- практическое обучение – 1 час.  
- самостоятельная работа – 1 час.

Продолжительность одного занятия – 45 минут, перерывы между занятиями – 15 минут.

1.7. Слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим проверку знаний выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленной формы.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2.1. Программа направлена на совершенствование следующих компетенций:

### 2.1.1. Общекультурные компетенции (ОК):

<b>ОК-1</b>	способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
<b>ОК-3</b>	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
<b>ОК-7</b>	готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;
<b>ОК-9</b>	способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина; к свободному и ответственному поведению;
<b>ОК-11</b>	способностью и готовностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией;
<b>ОК-15</b>	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

### 2.1.2. **Профессиональные компетенции (ПК):**

<b>ПК-3</b>	готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;
<b>ПК-4</b>	способностью и готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности;
<b>ПК-5</b>	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий;
<b>ПК-6</b>	готовностью работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов;
<b>ПК-7</b>	готовностью использовать информационные технологии в своей предметной области;
<b>ПК-8</b>	способностью использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока;
<b>ПК-9</b>	способностью рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов;
<b>ПК-10</b>	способностью рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов;
<b>ПК-11</b>	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов;
<b>ПК-12</b>	способностью использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области;
<b>ПК-13</b>	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;
<b>ПК-14</b>	способностью контролировать режимы работы оборудования объектов электроэнергетики;
<b>ПК-15</b>	способностью составлять и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы;
<b>ПК-16</b>	готовностью участвовать в монтажных, наладочных, ремонтных и профилактических работах на объектах электроэнергетики;
<b>ПК-17</b>	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия);
<b>ПК-18</b>	способностью координировать деятельность членов трудового коллектива;
<b>ПК-19</b>	готовностью обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины;
<b>ПК-20</b>	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
<b>ПК-21</b>	способностью применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники;
<b>ПК-22</b>	способностью к монтажу, регулировке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования;
<b>ПК-23</b>	готовностью к наладке и опытной проверке электроэнергетического и электротехнического оборудования;
<b>ПК-24</b>	готовностью к проверке технического состояния и остаточного ресурса оборудования и организации профилактических осмотров и текущего ремонта;
<b>ПК-25</b>	готовностью к приемке и освоению нового оборудования;

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы повышения квалификации

«Наладка и эксплуатация систем телеметрии на базе контроллера КШ, ТВПС-1»

№ темы	Наименование тем	Всего (часов)	В том числе (часов)			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Самост. работа	
Т.1	Средства телеметрии ООО «Прософт-Системы».	1	1			Собеседование
Т.2	Аппаратное устройство Контроллера КШ.	1	1			Собеседование
Т.3	Аппаратное устройство Контроллера ТВПС- 1.	1	1			Собеседование
Т.4	Первичная настройка и конфигурирование КШ. Поиск и устранение неисправностей.	2	1	0,5	0,5	Собеседование
Т.5	Первичная настройка и конфигурирование ТВПС-1. Поиск и устранение неисправностей.	2	1	0,5	0,5	Собеседование
Т.6	ПО верхнего уровня. Администрирование и обслуживание ССД.	1	1			Собеседование
Т.7	Основы охраны труда в Российской Федерации.	1	1			Собеседование
Т.8	Организация работ по охране труда и управлению профессиональными рисками.	2	2			Собеседование
Т.9	Организация безопасной работы электроустановок потребителей. Обеспечение пожарной безопасности на предприятии.	2	2			Собеседование
Т.10	Оказание первой помощи.	2	2			Собеседование
	<b>Проверка знаний.</b>	<b>1</b>				Собеседование
	<b>Всего:</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>				

#### **4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.**

Объем Программы составляет 16 часов, реализуется в очной форме обучения в течение 2-х календарных дней.

**Режим занятий:**

Первый день обучения - 8 часов аудиторных занятий.

Второй день обучения - 8 часов аудиторных занятий, в том числе 1 час итоговая аттестация.

Периодичность реализации данной программы зависит от количества поданных заявок на обучения от организаций.

#### 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

№ темы	Наименование темы	Содержание учебного материала	Всего (часов)
Т.1	Средства телеметрии ООО «Прософт - Систем».	Назначение и функциональность средств телеметрии ООО «Прософт - Систем».	1
Т.2	Аппаратное устройство контроллера КШ.	Общее описание, типы и характеристики модулей. Звуковая и светодиодная сигнализация. Состояние контроллера (загрузка, старт/стоп приложения). Правила установки модулей.	1
Т.3	Аппаратное устройство контроллера ТВПС-1.	Общее описание, типы и характеристики модулей. Звуковая и светодиодная сигнализация. Состояние контроллера (загрузка, старт/стоп приложения). Правила установки модулей. Первичная настройка и конфигурирование ТВПС-1.	1
Т.4	Первичная настройка и конфигурирование КШ.	Настройка и конфигурирование. Поиск и устранение неисправностей.	2
Т.5	Первичная настройка и конфигурирование ТВПС-1.	Настройка и конфигурирование. Поиск и устранение неисправностей.	2
Т.6	ПО верхнего уровня.	Администрирование и обслуживание ССД.	1
Т.7	Основы охраны труда в Российской Федерации.	Основы охраны труда. Правовые нормативные документы. Основные положения трудового законодательства. Раздел охраны труда Трудового кодекса Российской Федерации. Ответственность за нарушение законодательства о труде и об охране труда.	1
Т.8	Организация работ по охране труда . ( В соответствии с требованиями Правил по охране труда )	Организация работы по охране труда на предприятии. Специальная оценка условий труда. Классификация и нормирование опасных и вредных производственных факторов. предоставление компенсаций за условия труда. Порядок обеспечения работников СИЗ. медицинские осмотры. Программа производственного контроля. Расследование профессиональных заболеваний. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве.	2
Т.9	Организация безопасной работы электроустановок потребителей. Обеспечение пожарной безопасности на предприятии.	Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Организационные и технические мероприятия. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Классификация помещений. Основные виды защиты от поражения электрическим током. Требования к персоналу. Организация пожарной безопасности на предприятии. Система сигнализации и оповещения людей о пожаре. Эвакуация людей при пожаре. Первичные средства пожаротушения. Планы (схемы) эвакуации. Требования к путям эвакуации. Требования к электроустановкам. Порядок действия при пожаре. Проведение пожарно-технического минимума и инструктаж по пожарной безопасности, составление инструкций. Перечень необходимой документации по пожарной безопасности.	2
Т.10	Оказание первой помощи.	Оказание первой помощи при поражении электрическим током, при кровотечении, при переломах ,при ранениях, при ушибах, при шоковом состоянии, при ожогах.	2
	<b>Проверка знаний.</b>		<b>1</b>
	<b>Итого:</b>		<b>16</b>

В результате изучения Программы слушатели должны:

**Знать:**

- Принципы работы контроллеров КШ, ТВПС-1.
- Устройство аппаратной части контроллеров КШ, ТВПС-1.
- Правила производственной санитарии, пожарной безопасности и требования охраны труда.
- Требования производственной и трудовой дисциплины.
- Требования по обеспечению безопасности жизнедеятельности, в том числе требования по охране труда при работе с электрооборудованием.
- Правила настройки и конфигурирования контроллеров КШ, ТВПС-1.
- ПО верхнего уровня контроллеров КШ, ТВПС-1.
- Правила эксплуатации оборудования контроллеров КШ, ТВПС-1 и организацию программирования и резервирования.

**Уметь:**

- Использовать законодательные и нормативно-правовые акты в области трудового, административного, уголовного, гражданского права.
- Идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности, применять профессиональные знания для обеспечения безопасности и улучшения условий труда.
- Использовать отечественный и зарубежный опыт в своей профессиональной деятельности.
- Настраивать и конфигурировать контроллеры КШ, ТВПС-1.
- Применять профессиональные знания для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.
- Правильно эксплуатировать контроллеры КШ, ТВПС-1 в различных режимах работы.
- Искать и устранять неисправности контроллеров КШ, ТВПС-1.
- Соотносить свои устремления с интересами других членов коллектива, находить общие цели, применять организаторские способности.

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.**

### **5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса:**

Реализация Программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой темы, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

### **5.2. Материально-техническое обеспечение:**

Реализация Программы требует наличие учебной аудитории.

Оборудование учебной аудитории:

- Посадочные места по количеству слушателей;
- Рабочее место лектора;
- Плакаты и учебные пособия;
- Комплекты заданий для самостоятельной работы;
- Компьютер для преподавателя;
- Проектор и экран для демонстрации презентаций и видеофильмов.

5.3. Для проведения практического занятия необходим специализированный учебный стенд контроллеров КШ, ТВПС-1.

## **6. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ**

При реализации Программы используются следующие формы аттестации:

- 1) Промежуточный контроль.



Промежуточный контроль проводится в виде беседы со слушателями по пройденным темам Программы.

2) Итоговая аттестация.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно освоившие в полном объеме Программу.

Итоговая аттестация проводится в виде беседы по билетам и практических навыков работе непосредственно на стенде контроллеров КШ, ТВПС-1.

Комиссия по проверке знаний работников принимает решение об итогах аттестации и в протоколе по проверке знаний работников делается соответствующая запись «СДАЛ / НЕ СДАЛ».

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1) Контроллер (аппаратное устройство) КШ. Системное руководство.
- 2) Контроллер (аппаратное устройство) ТВПС-1. Системное руководство.
- 3) Трудовой Кодекс Российской Федерации;
- 4) ГОСТ Р 12.4.026-2015 Цвета сигнальные, знаки безопасности.
- 5) ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированная система организационно - распорядительной документации; Требования к оформлению документов;
- 6) Документация по охране труда в организации. О.С. Ефремова;
- 7) Инструкция по применению и испытанию средств защиты в электроустановках. (СО 153-34.03.603-2003);
- 8) Кодекс РФ «Об административных правонарушениях»;
- 9) Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Приказ Минтруда № 328н от 24 июля 2013 г. (с изм. Приказ Минтруда Российской Федерации от 19 февраля 2016 г. № 74н));
- 10) ПОТ РО - 14000-005-98 Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения;
- 11) Правила противопожарного режима в Российской Федерации с изменениями от 2018г. (ППР);
- 12) ПТЭЭП Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- 13) СанПиН 2.2.2. /2.4.1340-03. Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы (с изм. №№ 1, 2, 3);
- 14) Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Москва;
- 15) Приказ МЧС РФ от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»;
- 16) Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
- 17) ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ Организация обучения безопасности труда. Общие положения. (Взамен ГОСТ 12.0.004-90)
  
- 18). ГОСТ 12.0.230.1-2015 ССБТ Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 120.230-2007
  
- 19). СТО 34.01-23.1-001-2017« Объем и нормы испытаний электрооборудования
- 20). Правила по охране труда в строительстве. Приказ Минтруда №336н от 1.06.15г..
  
- 21). Правила по охране труда при производстве, монтаже и эксплуатации машин, оборудования и технологических установок. Приказ№310н от 23.06.2016г.