КЭ-З-УП3-26

**Программа первоначального обучения по специальности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ф.И.О. сотрудника** | | | |  | | | | | |
| **Подразделение, должность** | | | | **Отдел пуско-наладки; Инженер, инженер технической поддержки 2, 3 категории** | | | | | |
| **Наименование организации** | | | | **«Энергомера Инжиниринг»** | | | | | |
| **Руководитель** | | | |  | | | | | |
| **Наставник** | | | |  | | | | | |
| **Период обучения** | | | |  | | | | | |
| **I. Общий курс обучения** | | | | | | | | | |
| **№** | **Тема и учебные вопросы** | | | **Ответственный за проведение обучения** | | | **Время и место проведения обучения** | **Обучение провел**  **(подпись)** | |
| 1 | Порядок первоначального обучения в компании | | | Сертифицированный преподаватель | | |  |  | |
| **Подпись сотрудника о прохождении общего курса обучения (Ф.И.О. сотрудника)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | | | |
| **II. Изучение документов СМК по специальности** | | | | | | | | | |
| **№** | **Полное наименование и коды документов** | | | **Ответственный за проведение обучения** | | | **Период обучения** | **Контроль уровня знаний (*подпись*)** | |
| **Процессы своего подразделения** | | | | | | | | | |
| 1 | «Реализация проектов АСКУЭ» КЭ-П-ПА1-01 | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
| **Инструкции своего подразделения (рабочая инструкция, инструкции на виды работ, по которым непосредственно будет работать сотрудник)** | | | | | | | | | |
|  | КЭ-И-ПА3-02 Проведение пуско-наладочных работ | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-03 РИ ведущего инженера (инженера) ОНП | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-06 Планирование и контроль ПНР | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-07 Проведение диагностики оборудования | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-08 Проведение предварительной настройки оборудования | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-09 Действия при выявлении и устранении сбоев в работе оборудования | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-10 Организация удаленного доступа и установка ПО | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-11 Создание БД сбор и мониторинг | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-ПА3-05 Управление сим-картами | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
| **Общие процессы и инструкции организации** | | | | | | | | | |
|  | КЭ-П-ОУК-01 «Управление записями качества» | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-П-ОУК-03 «Управление документами СМК» | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-П-ОУК-04 «Корректирующие и предупреждающие действия» | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-П-ЛИН-01 «Организация рабочего места на основе принципов 5С» | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-П-ВР-02 «Управление изменениями» | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-П-ОУК-02 «Проведение внутреннего аудита (проверки) Системы менеджмента качества» | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | КЭ-И-TPM-01 «Организация автономного обслуживания  Оборудования» | | | Руководитель | | | В течение первого месяца работы |  | |
|  | **Экзамен по СМК уровень «А»** | | | Сертифицированный преподаватель | | | Не позднее одного месяца после прохождения вводного курса обучения по СМК «А» |  | |
| **Подпись сотрудника, подтверждающая изучение документов СМК по специальности (Ф.И.О. сотрудника)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | | | |
| **III. Обучение практическим навыкам работы по специальности** | | | | | | | | | |
|  | | **Тема и учебные вопросы** | | **Ответственный за**  **проведение обучения** | | | **Период**  **обучения** | **Контроль уровня навыков(подпись)** | |
| 1 | | Тема 1. Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии на базе ИИС «Энергомера» | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| 2 | | Тема 2. Изучение технологических программных продуктов AdminTools, , GPRSTerminalConfigurator, cEnergo | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| 3 | | Тема 3. Обучение практическим навыкам по подключению трехфазных многофункциональных счетчиков:  - правила выполнения монтажа трехфазного счетчика. Требования ПУЭ;  - Применение испытательных клеммных колодок;  - Анализ векторных диаграмм по ТПО AdminTools, СЕ602; Привитие навыков анализа векторных диаграмм трехфазных счетчиков, навыков по переподключению счетчиков для обеспечения достоверного учета электроэнергии на действующем стенде.  - Программирование основных параметров счетчика с помощью ТПО AdminTools. | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| 4 | | Тема 4. Интерфейсы обмена данными. Периферийные устройства  - Особенности интерфейса EIA485, EIA232;  - GSM модемы. Режимы работы CSD и GPRS. Применение стандартных АТ команд для модемов, работающих в режиме СSD. Настройка модемов для работы в режиме GPRS, работа с программой GPRSTerminalConfigurator.  - G3 PLC;  - Использование интерфейсов EIA485 и EIA232;  - Радиомодем СЕ831С1.03. Назначение, диапазон рабочих частот, перевод модема на частоты, отличные от заводских настроек в условиях, когда радиомодемы на питающих центрах влияют на работу друг друга с помощью ТПО ModemTools v 1.4a. Перепрограммирование частот для счетчиков СЕ208 (Сплит) и СЕ303 S34 745 JR1Q2VZ c CE901; | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| 5 | | Тема 5. Приобретение практических навыков по монтажу оборудования АСКУЭ.  - организация сбора данных по интерфейсу EIA485;  - организация сбора данных по технологии PLC;  - организация сбора данных с применением счетчиков СЕ208 и СЕ308;  - организация сбора данных от счетчиков типа CE208 S7.849.2.OPR1.QUYVLFZ.RP01 и СЕ303 S34 745-JPQ2VZ.CE834M01 v11.5s4 с УСПД СЕ805М – технологии Smart Metering. | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| 6 | | Тема 6. Обучение практическим навыкам по конфигурированию УСПД СЕ805, УСПД СЕ805М при:  - организации сбора данных по интерфейсу EIA485;  - организации сбора данных по технологии PLC;  - организации сбора данных с применением счетчиков СЕ208 и СЕ308 | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| 7 | | Тема 7. ПО ЦОИ верхнего уровня Cenergo, CENC45 (CeNetConnection) .  - Назначение, функциональные возможности.  - Требования к Серверу.  - Порядок установки ПО на Сервере. Порядок регистрации программы на Сервере клиента.  - Первоначальное администрирование, создание базы данных.  - Пользование потребительскими данными. | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| 8 | | Тема 8. Обучение методики ППО/ПНР систем АСКУЭ на базе G3-PLC | |  | | |  |  | |
|  | | Контроль уровня знаний по практическим навыкам работы | | Наставник | | | Первые три месяца работы |  | |
| **Подпись сотрудника, подтверждающая усвоение практических навыков работы (Ф.И.О. сотрудника)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | | | |
| **Обучение по дополнительным дисциплинам** | | | | | | | | | |
| 1 | | Тема 9. Технология производства и потребления электроэнергии. Энергоучет, энергосбережение. | | Наставник | | | Первые три месяца работы | |  |
| 2 | | Тема 10. Приборы и системы измерения и учета электрической мощности и энергии | | Наставник | | | Первые три месяца работы | |  |
| 3 | | Экзамен тема № 8-10 | | Наставник | | | Первые три месяца работы | |  |
| 4 | | Тема 11. Устройства защитного отключения, принцип работы. Щитки электропитания | | Наставник | | | Первые три месяца работы | |  |
| 5 | | Экзамен тема № 11 | | Наставник | | | Первые три месяца работы | |  |
| 6 | | Подготовка отчета о прохождении испытательного срока и документов для предоставления в квалификационную комиссию | | Наставник | | | Первые три месяца работы | |  |
| **Подпись сотрудника, подтверждающая усвоение знаний (Ф.И.О. сотрудника)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | | | |
|  | | **Счетчики учета электроэнергии:** | | | | | | | |
|  | | * Вводный раздел «Счетчики электроэнергии» * Однофазные однотарифные счетчики * Трехфазные однотарифные счетчики | | | Бенда А.Г., Жижикин С.А. | Первые три месяца работы | | |  |
|  | | * Однофазные многотарифные счетчики локальной установки   Трехфазные многотарифные счетчики локальной установки | | | Бенда А.Г., Жижикин С.А. | Первые три месяца работы | | |  |
|  | | * Однофазные многотарифные счетчики с интерфейсом для удаленного беспроводного доступа | | | Бенда А.Г., Жижикин С.А. | Первые три месяца работы | | |  |
|  | | Трехфазные многотарифные счетчики с интерфейсами для удаленного беспроводного доступа | | | Бенда А.Г., Жижикин С.А. | Первые три месяца работы | | |  |
| **АСКУЭ:** | | | | | | | | | |
|  | | Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии | | | Бенда А.Г., Жижикин С.А. | Первые три месяца работы | | |  |
| **Метрологическое оборудование:** | | | | | | | | | |
|  | | Метрологическое оборудование  Счетчики эталонные  Переносное метрологическое оборудование  Установки для поверки и регулировки счетчиков электроэнергии | | | Бенда А.Г., Жижикин С.А. | Первые три месяца работы | | |  |
| **Контроль уровня знаний** | | | | | | | | | |
|  | | Прохождение тестирования на портале обучения по изученным темам | | | Бенда А.Г., Жижикин С.А. | Первые три месяца работы | | |  |
| **Заключение руководителя по итогам обучения** | | | | | | | | | |
| **По результатам проведенных мероприятий считаю первоначальное обучение:** | | | | | **Дата заключения** | **Руководитель (ФИО и подпись)** | | | |
| **Эффективным** | | | **Неэффективным** | |  |  | | | |
| **В случае неэффективного обучения укажите причины:** | | | | |  |  | | | |