**Техническое задание**

на обучение по теме **«Электротехническое обеспечение производства»**

г.Алматы, Богенбай Батыра 168 (офлайн)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Перечень выполняемых работ** | **Продолж. час** |
| **1** | **Подготовка** раздаточного, лекционного и оценочных материалов; подготовка презентации. | **24** |
| **2** | **Проведение обучения работников** по теме: «Электротехническое обеспечение производства» | **24** |
| **2.1** | Электрические цепи постоянного тока, однофазного синусоидального тока и трехфазного тока. | 2 |
| **2.2** | Преобразование схем соединений параллельного, последовательного, звездой и треугольником. | 1 |
| **2.3** | Соединение звездой, треугольником в цепях трехфазного тока. | 1,5 |
| **2.4** | Сопоставление условий по мощности при соединении звездой и треугольником. | 0,5 |
| **2.5** | Принцип действия, устройство и назначение трансформаторов тока и напряжения. | 1 |
| **2.6** | Схемы и группы соединения трансформаторов. Условие параллельной работы трансформаторов. Назначение и принцип действия газовой защиты трансформатора. Перечень работ выполняемых при ТО трансформаторов. | 3 |
| **2.7** | Заземление, зануление электрооборудования. Понятие измерений сопротивления петли «фаза- нуль», измерение, расчеты, выбор защиты от однофазного короткого замыкания. Режимы нейтрали сетей. | 2 |
| **2.8** | Устройство и принцип действия электродвигателей постоянного тока. Принцип действия вращающегося магнитного поля. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя. Устройство и принцип действия синхронного двигателя. | 4 |
| **2.9.** | Проверка правильности выводов электродвигателей. Схемы соединения обмоток электродвигателей. Перечень работ выполняемых при ТО электродвигателей. | 1,5 |
| **2.10** | Устройство, принцип работы и характеристики вакуумного выключателя. Его достоинства и недостатки в сравнении с другими видами выключателей. | 1 |
| **2.11** | Принцип действия токовых защит МТО, МТЗ. Выбор уставки защиты. Защита от замыкания на землю, в сетях с малым током замыкания на землю. Принцип работы и характеристики УЗО. | 2 |
| **2.12** | Устройство диода и принцип его работы.  Выпрямительные схемы однополупериодного, двухполупериодного выпрямителей. Принцип работы этих схем. | 1 |
| **2.13** | Принцип действия трехфазных нулевой и мостовой схем выпрямления. | 1 |
| **2.14** | Конденсаторные установки, назначение, принцип действия, схемы. Компенсация реактивной мощности на предприятии. | 1,5 |
| **2.15** | Электрические измерительные приборы. Их классификация по принципу действия и роду измеряемой величины. Понятие класса точности прибора, условные обозначения, наносимые на шкалу. | 1 |
|  | Итого | 48 |

Ст. методист ОРПК филиала «КЯУ» ТОО «ИВТ» А.Ю. Граф