TECHNICAL
EDUCATION
ACADEMY

Школа инжиниринга

ПРОГРАММА КУРСА

000352

Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии

В данном курсе будут рассмотрены вопросы эксплуатации «Автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии» (АСКУЭ) на промышленных объектах Республики Казахстан (РК).



Учись у Лучших в Своем Деле!

О программе

Продолжительность: 5 дней / 40 часов · Средний уровень

Зачем этот курс

В данном курсе будут рассмотрены вопросы эксплуатации «Автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии» (АСКУЭ) на промышленных объектах Республики Казахстан (РК). Также изучены требований законов и правил РК распространяемых на АСКУЭ, оборудования применяемого для коммерческого учета электроэнергии и рассмотрены перспективы дальнейшего развития применения АСКУЭ в РК.

Для кого и в чём польза

Данный курс предназначен для ИТР службы главного энергетика промышленных предприятий РК ведущих добычу, переработку нефти и газа, в зону ответственности которых входит эксплуатация коммерческих узлов измерения электроэнергии

Чему вы научитесь

- В процессе обучения Вы получите знания по организации работы коммерческого учета электроэнергии
- На основании полученных знаний Вы сможете производить выбор оборудования для коммерческих узлов учета электроэнергии
- Вы научитесь самостоятельно проводить оценку коммерческих узлов учета электроэнергии

Содержание программы

Модули 01–04

01 Нормативно-правовая база функционирования розничного рынка электроэнергии и мощности в Республики Казахстан. Коммерческий учет на розничном рынке электроэнергии и мощности в Республике Казахстан

- Структура электроэнергетики Республики Казахстан
- Основные положения функционирования розничного рынка электроэнергии и мощности в РК
- Требования действующего законодательства в части Правил организации коммерческого учета на розничном рынке электроэнергии и мощности

02 Политика субъектов в сфере учёта электроэнергии

- Субъекты в сфере учёта электроэнергии. Границы раздела балансовой принадлежности субъектов
- Порядок снятия показаний со счётчиков систем учёта электрической энергии
- Роль систем учёта электрической энергии при решении проблем энергоэффективности

03 Метрологическое обеспечение энергетического предприятия

- Правовые основы метрологии. Государственная метрологическая служба в РК
- Типы измерений. Прямые, полу косвенные и косвенные измерения. Абсолютные и относительные системы измерений
- Погрешности измерений и класс точности. Аттестация, поверка, градуировка, калибровка

04 Оборудование для учёта электрической энергии

- Выработка предложений для технической политики в области учёта электроэнергии. Состав измерительного комплекса электроэнергии (ИКЭЭ)
- Измерительные трансформаторы тока (ТТ), режимы работы ТТ и класс точности ТТ. Сравнение электромагнитных и оптических ТТ
- Измерительные трансформаторы напряжения (ТН). Режимы работы измерительных ТН и класс точности ТН
- Счетчики электрической энергии. Сравнение различных типов счетчиков электроэнергии. Кабельные линии измерительных цепей и основные требования к ним

Содержание программы

Модули 05–09

05 Методы диагностики систем учета электроэнергии

- Поверка измерительных ТТ, ТН и счетчиков электроэнергии. Балансовый метод контроля достоверности показаний измерительными комплексами электроэнергии (ИКЭЭ). Преимущества и недостатки балансового метод

06 Автоматизированные системы учета электрической энергии

- Требования к системам учета электрической энергии. Автоматизированные системы и автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электроэнергии
- Назначение, функциональные особенности и сравнение систем АСКУЭ и АИИС КУЭ. Классификация АИИС КУЭ. Архитектура АИИС КУЭ
- Цели создания АИИС КУЭ

07 Составление и проверка рабочей документации для систем учета электроэнергии с удаленным доступом данных

- Порядок составления и проверки рабочей документации

08 Пуско-наладочные работы систем учета электроэнергии с удаленным сбором данных

- Пуско-наладочные работы систем учета электроэнергии с удаленным сбором данных

09 Эксплуатация АИИС КУЭ

- Эксплуатация АИИС КУЭ

Инструктор программы



Павел Миляев

Павел Миляев - опытный инженер-электрик с более чем 40-летним опытом работы в различных областях промышленности. Он имеет высшее образование в области автоматизации, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте, а также множество специализаций в сфере технического обслуживания, управления производством и метрологического обеспечения производства.

Павел является экспертом в области коммерческого учета товарной продукции и вопросов технологии переработки газа, кислого газа, ШФЛУ и газового конденсата. Он знаком с оборудованием КИПиА фирм: Метран, DuPont, Artvik, Emerson, Yokogawa, BentlyNevada, MettlerToledo, Endress+Hauser, Flowsic, AllenBradley, Crohne, FISHER, Foxboro, SPM.

Павел также имеет большой опыт работы в области проектного управления, в том числе в реконструкции коммерческих и хозрасчетных узлов измерения основных материальных потоков. Он участвовал в комиссии по оценке тендерной документации при заключении договоров на ремонт оборудования КИПиА.

В настоящее время Павел является лектором в УПЦ ООО «Газпром добыча Астрахань», где ведет лекции по направлению КИПиА, метрологии и автоматизации технологических процессов.

Благодаря своему богатому опыту и профессионализму, Павел Миляев является надежным и компетентным инструктором, готовым поделиться своими знаниями и опытом с коллегами и студентами.

Павел Миляев имеет более чем 40-летний трудовой опыт, начиная со студенческих лет и заканчивая работой на газоперерабатывающем заводе ООО «Газпром Добыча Астрахань». За это время он занимал различные должности, начиная от главного корабельного старшины до заместителя главного прибориста по ремонту средств КИПиА.

Открыть полный профиль · tecedu.academy/ru/profile/pavel-miliaev

Оценки участников

Оценка программы по результатам анкетирования

Общая оценка программы — 4,5 / 5

Понятность целей обучения	**5,0 / 5**
Уверенность в применении знаний и навыков	**5,0 / 5**
Достижение целей обучения	**5,0 / 5**
Соответствие содержания рабочим задачам	**4,5 / 5**
Соответствие сложности уровню подготовки	**4,5 / 5**
Повышение уровня знаний	**4,5 / 5**
Развитие навыков	**4,5 / 5**
Готовность рекомендовать программу коллегам	**4,5 / 5**

2 анкеты

Участие в программе

Чтобы уточнить даты, формат проведения, стоимость и условия участия, обратитесь в Академию и укажите код курса 000352.

Обучение для команды

При обращении укажите задачи предприятия, должности участников, размер группы, предпочтительные сроки и место проведения. Эти сведения помогут обсудить подходящий вариант обучения.

Подготовка к участию

В исходной программе предварительные квалификационные требования не указаны. Необходимую подготовку можно уточнить перед записью.

Обсудить обучение

mail@tecedu.org
www.tecedu.academy

Учись у Лучших в Своем Деле!