

Программа повышения квалификации

«Оперативные переключения в электрических сетях 35-110 кВ и на энергообъектах потребителей 0,4-20 кВ»

Целевая аудитория: лица с высшим или средним специальным техническим образованием, работающие по оперативному обслуживанию сетей электроснабжения 35-110 кВ и внутренних сетей 0,4–20 кВ предприятий; дежурные электромонтеры (мастера) подстанций, распределительных сетей, технологических цехов руководители и специалисты участков, цехов, энергослужбы предприятия (в том числе по организации ремонтов и работе с оперативным персоналом)

Методы обучения: лекции, практические работы, дискуссии, «круглый стол».

Продолжительность обучения – 5 дней (40 академических часов)

Содержание программы

Теоретическая часть курса

1. Документация по оперативному обслуживанию электроустановок.

- Общий обзор документации: правила, законодательные, нормативно-правовые акты, организационно-распорядительные, методические и нормативные документы, регулирующие оперативное управление электрической сетью (участком, единицей оборудования), находящейся в обслуживании.
- Порядок работы и применения на местном уровне правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, Правил переключений в электроустановках и иных НТД в области ОТУ.
- Оперативные особенности различных видов типовых схем внешнего и внутреннего электроснабжения предприятий разных классов напряжения
- Оперативные особенности различных видов электрооборудования электрических сетей и предприятий разных классов напряжения
- Состав внутренней оперативной документации предприятия. цеха. участка
- Программы и бланки переключений – назначение, состав, условия разработки и применения
- Программы тренировок оперативного персонала – виды, условия разработки и проведения
- Инструкции по переключениям
- Инструкции по ликвидации аварий
- Инструкции по отысканию «земли»
- Другие НТД по приоритету заказчика

2. Оперативное обслуживание электроустановок в нормальных эксплуатационных условиях.

- Организация схем оперативного обслуживания оборудованием предприятия. цеха. участка
- Порядок оформления. передачи, согласования, разрешения, реализации оперативных заявок
- Объём, виды и периодичность осмотров оборудования оперативным персоналом
- Объём и назначение инструктажей оперативному и ремонтному персоналу при переключениях, работе по нарядам-допускам и распоряжениям
- Особенности оставления типовых программ и бланков переключений.
- Особенности составления разовых программ и бланков переключений
- Особенности составление программ тренировок оперативному персоналу.
- Последовательность переключений на основных видах электрооборудования предприятия. цеха. участка
- Проведение подготовки рабочих мест и допусков ремонтного персонала
- Проведение приемки рабочих мест у ремонтного персонала
- Взаимодействие оперативного персонала с вышестоящим и нижестоящим оперативным персоналом, потребителями (технологическим персоналом), смежными сетевыми организациями, ЕДДС муниципальных образований.
- Перечень ненормальных режимов и типовых технологических нарушений в сетях внешнего и внутреннего электроснабжения предприятий и признаки их возникновения и предотвращения в нормальных условиях
- Другие вопросы оперативного обслуживания электроустановок в нормальных эксплуатационных условиях по приоритету заказчика

3. Ликвидация технологических нарушений и аварий в электрических сетях разных классов напряжения

- Основные положения Правил предотвращения и ликвидации аварий в электрической части энергосистем
- Основные общие последовательности и приоритеты действий оперативного персонала при возникновении, развитии, ликвидации технологических нарушений разного уровня и разных классов напряжения.
- Составление и корректировка плана оперативного реагирования и ликвидации технологических нарушений
- Основные последовательности и приоритеты ликвидации ненормальных режимов и типовых технологических нарушений в сетях внешнего и внутреннего электроснабжения предприятий
- Примеры ликвидации ненормальных режимов и нетиповых технологических нарушений в сетях внешнего и внутреннего электроснабжения предприятий

- Взаимодействие оперативного персонала с вышестоящим и нижестоящим оперативным персоналом, потребителями (технологическим персоналом), смежными сетевыми организациями, ЕДДС муниципальных образований
- Восстановление нормальных режимов работы электрических сетей и оборудования зоны обслуживания.
- Другие вопросы ликвидации технологических нарушений и аварий в электрических сетях разных классов напряжения по приоритету заказчика

Практическая часть курса

1. Составление типовых программ и бланков переключений.
2. Составление разовых программ и бланков переключений
3. Составление программ тренировок оперативному персоналу.
4. Определение объёма и учебное проведение инструктажа оперативному персоналу
5. Определение объёма и учебное проведение инструктажа ремонтному персоналу
6. Выдача нарядов-допусков и распоряжений в нормальных и неотложных случаях
7. Противоаварийная тренировка по типовым схемам (схеме участка при наличии)
8. Противопожарная тренировка по типовым схемам (схеме участка при наличии)
9. Тренировка по вводу ограничений по типовым схемам (схеме участка при наличии)
10. Тренировка по оперативным переговорам (по схеме участка при наличии)
11. Определение уровня подготовки оперативного персонала, постановка задач на самоподготовку

Средства обеспечения освоения курса

- Учебно-методическая литература, раздаточный материал для изучения
- Справочная информационная система «Техэксперт».
- Демоверсии (видеообзоры) программных комплексов оперативного персонала (АСУРЭО, ОИК-Диспетчер. Модус. Мундир, СК-11, Монитор-Электрик)
- Комплект презентаций и учебных фильмов (видеороликов) «Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике».
- Раздаточный материал для выполнения практической части курса

В результате обучения формируются следующие профессиональные компетенции:

- ✓ Способность читать и анализировать схемы внешнего и внутреннего электроснабжения предприятия. цеха. участка.
- ✓ Составлять и применять программы и бланки переключений
- ✓ Проводить переключения без связи и без бланков и программ приключений
- ✓ Проводить осмотры и инструктажи, определять опасности и приоритеты
- ✓ Вести нормальный режим работы оборудования зоны обслуживания
- ✓ Принимать меры к недопущению аварийных ситуаций
- ✓ Ликвидировать и уменьшать последствия аварийных ситуаций
- ✓ Участвовать в совместной коллективной работе с оперативным персоналом
- ✓ Определять уровень подготовки оперативного персонала, ставить задачи на самоподготовку

По окончании программы выдается **сертификат ТОО «МИТИ»**

[illegible]