



ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ УГМК

УТВЕРЖДАЮ



Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

В.А. Лапин

2018 г.

Программа повышения квалификации

«Требования к организации работ при выводе в ремонт силовых трансформаторов»

Согласовано:

Директор по энергетике ООО «УГМК-Холдинг»

В.Ю. Нечитайлов

«__» _____ 2018 г.

Лист согласования
«Требования к организации работ при выводе в ремонт силовых трансформаторов»

Ф.И.О. эксперта	Должность	Дата согласования	Подпись
Епифанов Сергей Александрович	Заместитель директора по энергетике и энергообеспечению ООО «УГМК-Холдинг»	___ . ___ . 2018	
Одинцов Евгений Владимирович	Начальник управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг»	___ . ___ . 2018	
Брусницын Сергей Вениаминович	Заместитель начальника управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг».	___ . ___ . 2018	

1. Паспорт модуля «Требования к организации работ при выводе в ремонт силовых трансформаторов»

1.1. Дата создания /утверждения/:	
1.2. Автор – разработчик:	Епифанов Сергей Александрович, заместитель директора по энергетике и энергообеспечению ООО «УГМК-Холдинг»; <i>Одинцов Евгений Владимирович</i> , начальник управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг»; <i>Брусницын Сергей Вениаминович</i> , заместитель начальника управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг».
1.3. Эксперты:	<i>Епифанов Сергей Александрович</i> , заместитель директора по энергетике и энергообеспечению ООО «УГМК-Холдинг» <i>Одинцов Евгений Владимирович</i> , начальник управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг»; <i>Брусницын Сергей Вениаминович</i> , заместитель начальника управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг».
1.4. Целевая аудитория слушателей:	Главные энергетики предприятий, заместители главного энергетика, главные и ведущие специалисты подразделений главного энергетика; начальники, заместители начальника энергетических цехов, мастера старшие мастера по ремонту электрооборудования.
1.5. Уровень подготовленности:	Слушатели, имеющие высшее или среднее профессиональное образование в области энергетики.
1.6. Продолжительность модуля:	16 академических часов
1.7. Форма обучения	Очно-заочная
1.8. Преподаватели:	<i>Одинцов Евгений Владимирович</i> , начальник управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг»; <i>Брусницын Сергей Вениаминович</i> , заместитель начальника управления проектов инженерных сетей ООО «УГМК-Холдинг».
1.9. Место проведения	Учебные аудитории Технического университета УГМК.
1.10. Цель модуля:	По окончании обучения слушатели будут способны организовывать деятельность по разработке, согласованию программ и проведению ремонта силовых трансформаторов.
1.11. Отношение к профессиональному стандарту	Программа повышения квалификации ориентирована на требования профессионального стандарта «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения» (рег. номер 784 утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2016г. N 1071н).

2. Результаты обучения по модулю: «Требования к организации работ при выводе в ремонт силовых трансформаторов»

Действия	Умения	Знания	Ресурсы
1. Организовать деятельность по оперативно-диспетчерскому планированию на предприятии.	<p>Планировать и готовить схемы и оборудование к производству ремонтных работ.</p> <p>Организовывать производства переключений, пусков и остановов.</p> <p>Разрабатывать и вести требуемый режим работы энергогенерирующего и энергопотребляющего оборудования.</p>	<p>Требования инструкций по оперативному планированию и управлению потреблением электрической энергии на предприятиях УГМК.</p> <p>Требования федерального законодательства и нормативно-правовая база, регулирующие общие принципы и порядок оперативно-диспетчерского управления в энергетике.</p>	<p>Оборудование: Мультимедийное оборудование для показа презентаций; Аудитория, оснащенная рабочими местами для каждого слушателя; экран; флипчарт; маркеры.</p> <p>Учебно-методические материалы: Презентации; Раздаточные материалы.</p>
2. Формировать пакет документов, необходимый для вывода в ремонт оборудования, заключать договор на проведение ремонта.	Разрабатывать программу мероприятий для организации работ при выводе в ремонт силовых трансформаторов.	<p>Требования Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.</p> <p>Перечень и содержание документов.</p>	<p>Преподаватели: <i>Практики, имеющие опыт в области систем диагностики и анализа состояния силовых трансформаторов.</i></p>
3. Работать в системе сбора и анализа данных, выполнять диагностику состояния силовых трансформаторов, осуществлять мониторинг технического состояния оборудования.	Использовать современные решения для испытаний трансформаторного оборудования, оценивать состояние силовых трансформаторов различными методами диагностики.	Современные средства испытаний и диагностики электротехнического оборудования и силовых трансформаторов.	
4. Применять опыт по ремонту и внедрению систем мониторинга и диагностики состояния силовых трансформаторов.	Оценивать возможность практического внедрения рассмотренных технологий.	Опыт практического применения и внедрения технологий.	

3. Содержание модуля

Тематический план

№	Наименование тем семинара	Всего час.	Аудиторные занятия	Самостоят. работа	Форма контроля
1.	Основные аспекты деятельности по ремонту силовых трансформаторов. Системный подход к вопросам повышения надежности и ремонту силовых трансформаторов.	3	1	2	Моделирование ситуации. Устные вопросы.
2.	Планирование и подготовка схемы и оборудования к производству ремонтных работ.	1	0,5	0,5	Моделирование ситуации. Устные вопросы. Практическое задание.
3.	Разработка программ по организации работ при выводе в ремонт силовых трансформаторов.	2	1	1	Моделирование ситуации. Устные вопросы.
4.	Силовые масляные трансформаторы СВЭЛ. Конструктивные элементы. Операции по обслуживанию. Причины снижения и мероприятия для поддержания надежности.	2	1,5	0,5	Моделирование ситуации. Устные вопросы
5.	Мониторинг технического состояния оборудования	2	1	1	Моделирование ситуации. Устные вопросы.
6.	Современные средства испытаний и диагностики электротехнического оборудования и силовых трансформаторов.	4	2	2	Моделирование ситуации. Устные вопросы.
7.	Изучение опыта предприятий, результаты применения и внедрения современных технологий, приборы для диагностики и испытаний группа компаний Энергоскан.	2	1	1	Моделирование ситуации. Устные вопросы.
Всего часов:		16	8	8	