

Аннотация ОП ДПО
«Современные проблемы высоковольтной электроэнергетики и
техносферной безопасности»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: Расширить и углубить знания научно-педагогических работников кафедр ТЭВН и БТ НГТУ по направлению профессиональной деятельности в области современных проблем высоковольтной электроэнергетики и техносферной безопасности.

1.2. Категория слушателей: Научно – педагогические работники кафедр ТЭВН и БТ НГТУ.

1.3. Требования к уровню подготовки лиц, необходимому для освоения программы (уровень образования): Лица, поступающие на обучение, должны иметь высшее образование.

1.4. Трудоемкость программы: всего 48 часа, из них 48 аудиторных часов, 0 часов самостоятельной работы слушателя (СРС).

1.5. Форма обучения: очная (без отрыва от производства).

1.6. Режим занятий: 16 дней по 3 учебных часов в день.

1.7. Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации.

1.8. Планируемые результаты обучения: Программа направлена на совершенствование профессиональных (ПК) компетенций.

1.9. Сфера применения компетенций, полученных после освоения программы:

Вид деятельности: педагогический, научно – исследовательский.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации

Наименование модулей программы	Общая трудоемкость, часов	Всего аудиторных часов	Аудиторные занятия, часов			СРС часов
			лекции	лабораторные работы	практические и семинарские занятия	
1	2	3	4	5	6	7
Исследование пространственно-временных и энергетических характеристик высоковольтного наносекундного пробоя конденсированных диэлектриков	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Процессы при переходе тока сильнотоочной вакуумной дуги через ноль	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Ультрафиолетовая инспекция высоковольтного оборудования: существующее положение и перспективы	3	3	-	-	3	-
Проблемные задачи заземления электроустановок высокого напряжения	3	3	-	-	3	-
Обеспечение оптимальных технико-экономических показателей на стадии проектирования кабельных линий с применением	3	3	-	-	3	-

одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена напряжением 10, 35, 110, 220, 500 кВ						
Создание и внедрение в отечественный электросетевой комплекс ультракомпактных воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ с применением инновационных технических решений: опор из полимерных композитных материалов, изолирующих траверс, самонесущих изолированных проводов, линейных защитных аппаратов.	3	3	-	-	3	-
Резонансные перенапряжения и старение изоляции в измерительных трансформаторах тока сверхвысокого напряжения	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Разработка антирезонансных трансформаторов напряжения с улучшенными эксплуатационными характеристиками для электрических сетей среднего класса напряжения	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Диагностика элементов ВЛ, методы и средства оценки остаточного ресурса ВЛ	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Совершенствование методик и норм диагностирования технического состояния комплектных элегазовых распределительных устройств	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Повышение надежности эксплуатации элегазовых выключателей в электрических сетях высокого напряжения	3	3	-	-	3	-
Аппаратные меры по подавлению высокочастотных перенапряжений, воздействующих на витковую изоляцию силовых трансформаторов и изоляционную систему кабелей нового поколения	3	3	-	-	3	-
Конструктивные изменения частотно-зависимого	3	3	-	-	3	-

устройства, улучшающие его характеристики						
Процессы коррозии подземных металлоконструкций и влияние этих процессов на безопасность эксплуатации электроустановок (Асеев)	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Анализ возможности возникновения обратных перекрытий на воздушной линии электропередачи напряжением 110 кВ	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Влияние электрического поля на фазовые переходы	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Влияние электрического поля на устойчивость пламенного горения	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Определение температуры вспышки горючих веществ и материалов	1,5	1,5	-	-	1,5	-
О возможности тушения пожаров электрическим полем	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Возникновение коротких импульсов перенапряжений при ударе молнии в ВЛ	3	3	-	-	3	-
Особенности биологического загрязнения водоемных объектов Иртышского бассейна	3	3	-	-	3	-
Новые методы преподавания на примере дисциплины «Техносферная безопасность»	2	2	-	-	2	-
Итоговая аттестация	1	1			1	-
Итого	48	48			48	-