



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НО

В.К. Ильин

ПРОГРАММА

курсов повышения квалификации

«Эксплуатация и безопасное обслуживание электрических установок»
(72 академических часа)

№ n/n	Разделы дисциплины	Кол-во часов
Дистанционный Модуль ДМ 1		
1	Основные нормативно-технические документы, регламентирующие техническое состояние и безопасную эксплуатацию электроустановок потребителей ПУЭ. Общие положения правил устройства электроустановок и требования, предъявляемые к ним. Электроснабжение и электрические сети. Область применения. Схемы ПУЭ. Заземление и защитные меры электробезопасности. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения. Нормы и сроки замеров заземляющих устройств. ПТЭ ЭП. Техническая документация ответственного за электрохозяйство. Перечень технической документации. Должностные и производственные инструкции.	8
Дистанционный Модуль ДМ 2		
2	ПТЭ ЭП. Ответственность потребителей за выполнением правил. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. ПТЭ ЭП. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Ответственные за безопасное производство работ. ПТЭ ЭП. Оперативное управление электрохозяйством. Категория управления. Порядок и условия производства работ. Оперативные переключения в электроустановках до 1000 В. Правила безопасности при работе с ручным электроинструментом, переносными и передвижными электроустановками.	8
Дистанционный Модуль ДМ 3		
3	ПУЭ гл. 4.1 и 4.2 и ПТЭ ЭП. Электрооборудование и электроустановки общего назначения. Силовые трансформаторы. РУ и подстанции напряжением до и выше 1 кВ. ПТЭ ЭП. Воздушные и кабельные линии электропередач. Охранные зоны ВЛ, КЛ, КЛС. Электродвигатели. Заземляющие устройства и молниезащита. ПТЭ ЭП. Электроустановки специального назначения. Электросварочные и электротермические установки. Электропитающие установки. Аккумуляторные батареи. ПТЭ ЭП. Технологические станции потребителей (ТЭП). ЭУ во	8

№ n/n	Разделы дисциплины	Кол-во часов
	взрывоопасных зонах, маркировка по взрывозащите.	
Дистанционный Модуль ДМ 4		
4	ПТЭ ЭП. Правила безопасности при работе с ручным электроинструментом, переносными и передвижными электроприемники. Средства защиты в электроустановках - СИЗ, ЭЗС СНиП, СП. Правила выполнения однолинейных схем электроснабжения Энергосбережение и энергоэффективность.	6
Практический Модуль ПМ 1		
5	Презентация учебной программы «Эксплуатация и безопасное обслуживание электрических установок». Основные нормативные документы и ГОСТы, регулирующие вопросы эксплуатации электроустановок. Основные термины, понятия и соотношения, используемые в электротехнике. Законы электротехники. ПТЭ ЭП. Общие требования к организации эксплуатации электроустановок. Подготовка персонала. Допуск к самостоятельной работе в электроустановках ПТЭ ЭП. Техническая документация ответственного за электрохозяйство. Перечень технической документации. Должностные и производственные инструкции. ПТЭ ЭП. Электрооборудование и электроустановки общего назначения. Воздушные и кабельные линии электропередач. Охранные зоны ВЛ, КЛ, КЛС. Электродвигатели. Заземляющие устройства и молниезащита.	8
Практический Модуль ПМ 2		
6	ПТЭ ЭП. Электроустановки специального назначения. Электропитающие установки телекоммуникационного оборудования. Общие требования при эксплуатации электроустановок во взрывоопасных зонах. Мероприятия по повышению энергоэффективности. Проведение измерений, испытаний и опробования электрооборудования в целях обеспечения электробезопасности. Испытательные и измерительные приборы: требования к ним, методы поверки и калибровки ПУЭ. Общие положения правил устройства электроустановок и требования, предъявляемые к ним ПУЭ. Электроснабжение и электрические сети. СНиП, ГОСТ, ПУЭ, СП. Правила выполнения общих схем электроснабжения	8
Практический Модуль ПМ 3		
7	ПУЭ. Заземление и защитные меры электробезопасности. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения ПУЭ. Общие требования к распределительным устройствам, подстанциям до и выше 1000В. ПОТ ЭУ гл.3 и 4. Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок. ПОТЭУ гл.16 – 23. Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках (ПОТЭУ гл.5 - 15). Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения.	8
Практический Модуль ПМ 4		
8	ПОТ ЭУ гл.25-37 Меры безопасности при выполнении отдельных видов работ. ПО ТЭУ гл.46–47. Охрана труда при организации работ командированного персонала ПОТЭУ гл.44. Охрана труда при работе с переносным	8

№ n/n	Разделы дисциплины	Кол-во часов
	электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами ППР в РФ. Пожарная безопасность при эксплуатации электроустановок+. ППР. Электрическое освещение наружное и внутреннее. Осветительные приборы и электроустановочные устройства. Эксплуатация. Планово-предупредительные ремонты.	
Практический Модуль ПМ 5		
9	Анализ опасности действия электрического тока Средства защиты в электроустановках - СИЗ, ЭЗС Подготовка к проверке знаний с помощью тестирующей программы. Промежуточная аттестация. Зачет по ПУЭ, ПОТ ЭУ, ПТЭ ЭП в форме компьютерного тестирования	6
10	Итоговая аттестация по ПУЭ, ПОТ ЭУ, ПТЭ ЭП	4
	Всего:	72

И.о. заведующего кафедрой ЭПП

В.В. Максимов

Разработал:

Ст.преп. каф. ЭПП

Р.У. Галеева

Согласовано:

Декан ФПК

Исмагилов И.Р.