



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ
ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

повышения квалификации

«Искажения показателей качества электрической энергии и повышение надёжности системы электроснабжения промышленного предприятия на новой элементной базе»,

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика заданий текущего контроля

Наименование дисциплины (модуля)	Форма контроля/наименование контрольной точки	Пример задания	Критерии оценки
<i>Не предусмотрено</i>			

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в табл. 2.

Таблица 2

Характеристика заданий промежуточной аттестации

Наименование дисциплины (модуля)	Пример задания	Критерии оценки
Искажения показателей качества электрической энергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового зачета*.
Характеристика заданий представлена в табл. 3.

Таблица 3

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговый зачет	<p>1. Что понимается под термином "коэффициент электрической мощности"?</p> <p>(1) доля электрической энергии в энергетических ресурсах предприятия</p> <p>(2) доля активной мощности в полной мощности электроустановки</p> <p>(3) косинус угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки</p> <p>(4) тангенс угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки</p> <p>2. Какая из электрических величин входит в число основных системы СИ?</p> <p>(1) мощность</p> <p>(2) напряжение</p> <p>(3) сила тока</p> <p>(4) заряд</p> <p>3. В чём разница между следующими показателями качества электрической энергии: "отклонения напряжения" и "колебания напряжения"?</p> <p>(1) синонимы</p> <p>(2) отклонения – долговременные, а колебания – кратковременные</p> <p>(3) колебания меньше отклонений</p> <p>(4) колебания - периодические, а отклонения – нет</p> <p>4. Что называется размерностью электрической величины?</p> <p>(1) это синоним единицы измерения</p> <p>(2) формула, связывающая эту величину с основными физическими величинами системы</p>	<p>Оценка: зачтено</p> <p>Описание характеристики выполнения задания: Оценка «зачтено» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой.</p> <p>Оценка: не зачтено</p> <p>Описание характеристики выполнения задания: Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p>

	<p><i>(3) это синоним термина "размер электрической величины"</i> <i>(4) значение физической величины</i></p> <p><i>5. Погрешность измерения потребляемой электроэнергии при энергетическом обследовании должна составлять не более:</i> <i>(1) 1,5 %</i> <i>(2) 2,0 %</i> <i>(3) погрешности измерения напряжения</i> <i>(4) погрешности измерения силы тока</i></p> <p><i>6. Что означает термин "точность измерения"?</i> <i>(1) качество измерения, отражающее наличие только случайных погрешностей</i> <i>(2) качество измерения, отражающее близость результата измерений к истинному значению измеряемой величины</i> <i>(3) малую погрешность</i> <i>(4) качество измерения, отражающее наличие только систематических погрешностей</i></p> <p><i>7. Что означает показатель качества электроэнергии "несимметрия напряжений"?</i> <i>(1) сумма фазных напряжений не равна нулю</i> <i>(2) действующие значения фазных напряжений превышают 220 В</i> <i>(3) действующие значения фазных напряжений превышают 380 В</i> <i>(4) фазовые сдвиги между линейными напряжениями равны 2/3 радиан</i></p> <p><i>8. Каково предельно допустимое значение коэффициента несимметрии по обратной последовательности в</i></p>	
--	--	--

	<p><i>соответствии с ГОСТ 13109-97?</i></p> <p><i>(1) не нормируется</i></p> <p><i>(2) 4%</i></p> <p><i>(3) 10%</i></p> <p><i>(4) зависит от характера нагрузки</i></p> <p><i>9. Показания вольтметра класса точности 1.0 при измерении в диапазоне с пределом 100 В составляют 50 В. Каково значение относительной погрешности?</i></p> <p><i>(1) 0,5%</i></p> <p><i>(2) 1%</i></p> <p><i>(3) 2%</i></p> <p><i>(4) 5%</i></p> <p><i>10. Каково предельно допустимое значение токовой погрешности трансформатора, используемых тока для подключения счётчиков электроэнергии?</i></p> <p><i>(1) 0,5%</i></p> <p><i>(2) 1%</i></p> <p><i>(3) 5%</i></p> <p><i>(4) 10%</i></p> <p><i>11. Что в соответствии с ГОСТ понимается под термином "метод измерения"?</i></p> <p><i>(1) совокупность приёмов использования принципов и средств измерений</i></p> <p><i>(2) способ измерения</i></p> <p><i>(3) методика измерения</i></p> <p><i>(4) совокупность приёмов обработки результатов</i></p>	
--	---	--

Независимая оценка качества обучения

Независимая оценка качества обучения предполагает внутренний аудит программ ДПО и анкетирование слушателей и/или работодателей по вопросам удовлетворенности процессом и результатами обучения.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Анчарова, Т. В. Электроснабжение зданий. Ч.1. / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская . – М. : Энергопрогресс : Энергетик, 2012 . – 84 с. – (Библиотечка

электротехника, приложение к журналу "Энергетик" ; Вып. 5(161)) . - ISBN 0013-7278
..;

2. Анчарова, Т. В. Электроснабжение зданий. Ч.2 / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская . – М. : Энергопрогресс : Энергетик, 2012 . – 76 с. – (Библиотечка электротехника, приложение к журналу "Энергетик" ; Вып. 6(162)) . - ISBN 0013-7278
..


б) литература ЭБС и БД:

1. Гусева С. А.- "Электроснабжение с основами электротехники", Издательство: "ДальГАУ", Благовещенск, 2015 - (95 с.)
<https://e.lanbook.com/book/137727>.

в) используемые ЭБС:


Не предусмотрено

Руководитель ЦПП
АСУ ТП ЭП

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Гужов С.В.
	Идентификатор	Rd88495da-GuzhovSV-ecd93f0e

С.В. Гужов

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

А.Г.
Крохин