



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*

*«Методы расчета, анализа и снижения потерь электроэнергии в электрических сетях»,*

**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
Российское законодательство	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Структура потерь мощности и электроэнергии в элементах электроэнергетических систем и систем электроснабжения	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Методы оценки и анализа потерь	Не предусмотрено	Не предусмотрено

электроэнергии.		
Потери электроэнергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Организационные мероприятия по снижению потерь электроэнергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Технические мероприятия по снижению потерь электроэнергии	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
Итоговая аттестация	1. Какова детальная структура отчетных потерь? 2. Как определяются потери мощности в воздушных линиях различных классов напряжения? 3. Как определяются потери мощности в кабельных линиях различных классов напряжения? 4. Что такое «Система учета электроэнергии»? 5. Какие бывают коммерческие потери? 6. Опишите характеристики методов и алгоритмов расчета потерь электроэнергии. 7. Как проводится расчет условно-постоянных потерь мощности и электроэнергии в оборудовании электрических сетей? 8. Как проводится расчет потерь электроэнергии по графику нагрузки? 9. Что из себя представляет метод определения нагрузочных потерь: метод наибольших нагрузок? 10. Что из себя представляет метод определения нагрузочных потерь:, метод средних нагрузок? 11. Что из себя представляет метод определения нагрузочных	<p><i>Оценка:</i> зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Даны ответы на более чем половину заданных вопросов.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Даны ответы на менее чем половину заданных вопросов.</p>

	<p>потерь: метод средних суток? 12.          Что из себя представляет метод          определения нагрузочных потерь:          метод поэлементных расчетов?          13. Как проводится анализ          технических потерь?</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. Воротницкий, В. Э. Потери электроэнергии в электрических сетях: анализ и опыт снижения / В. Э. Воротницкий . – М. : Энергопрогресс, 2006 . – 104 с. – (Б-чка электротехника , ISSN 0013-7278 ; Вып.4(88)) . - ISSN 0013-7278 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Железко Ю.С.- "Потери электроэнергии при ее транспорте по электрическим сетям: расчет, анализ, нормирование и снижение", Издательство: "МЭИ", Москва, 2013 - (424 с.)

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383008324.html>;


2. Савченко О.В.- "Потери электроэнергии при ее транспорте по электрическим сетям: расчет, анализ, нормирование и снижение", Издательство: "МЭИ", Москва, 2017 <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012185.html>;

3. Шведов Г. В., Сипачева О. В., Савченко О. В.- "Потери электроэнергии при ее транспорте по электрическим сетям: расчет, анализ, нормирование и снижение", Издательство: "Издательский дом МЭИ", Москва, 2013 - (424 с.) [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=72266](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=72266).

в) используемые ЭБС:


*Не предусмотрено*

Руководитель ТЭВН

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец	Ковалев Д.И.	
Идентификатор	R09bc37b9-KovalevDml-bf54cea2	

Д.И.  
Ковалев

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