



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

**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
Технические мероприятия по снижению потерь электроэнергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Организационные мероприятия по снижению потерь электроэнергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Мероприятия по снижению потерь электроэнергии и оценка их	Не предусмотрено	Не предусмотрено

экономической эффективности в современных условиях		
Методы оценки и анализа потерь электроэнергии.	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Структура потерь мощности и электроэнергии в элементах электроэнергетических систем и систем электроснабжения	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Введение	Не предусмотрено	Не предусмотрено

### Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена, итогового экзамена, итоговой аттестационной работы, доклада по результатам стажировки. 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	<p><i>Оценка:</i> не зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Даны ответы на менее чем половину заданных вопросов.</p> <p><i>Оценка:</i> зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Даны ответы на более чем половину заданных вопросов.</p>

	нагрузочных потерь: метод средних суток? 12. Что из себя представляет метод определения нагрузочных потерь: метод поэлементных расчетов? 13. Как проводится анализ технических потерь?	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Независимая оценка качества обучения**  
не предусмотрено

**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. 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>;

2. 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?pl1\\_id=72266](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72266);


3. 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>.

Руководитель кафедры  
ТВЭН, ЦПП  
Электроэнергетика  
(должность, ученая степень,  
ученое звание)

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

Д.И.  
Ковалев  
(расшифровка  
подписи)

Начальник ОДПО  
(должность, ученая степень,  
ученое звание)

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

А.Г.  
Крохин  
(расшифровка  
подписи)