



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*

*«Энергоаудит, энергоменеджмент и повышение энергоэффективности, внедрение  
энергосберегающих технологий на предприятии»,*

**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
Энергоаудит и энергоменеджмент как инструменты для повышения энергоэффективности	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Внедрение энергосберегающих технологий на предприятии	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	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Цели энергоаудита.</li><li>2.Обязательные энергетические обследования.</li><li>3.Виды энергоаудита, его возможности и оценка необходимости.</li><li>4.Цели энергетических обследований.</li><li>5.Документация для проведения энергетического аудита.</li><li>6.Саморегулируемые организации в области энергосбережения.</li><li>7.Требования к энергоаудиторской организации.</li><li>8.Основные этапы энергетического аудита.</li><li>9.Экспресс-аудит и углубленный энергетический аудит.</li><li>10.Определение потенциала энергосбережения на предприятии.</li><li>11.Документация, предоставляемая Заказчику, после проведения энергетического аудита.</li><li>12.Планирование энергетического обследования.</li><li>13.Программа энергоаудита.</li><li>14.Сбор информации об объекте обследования.</li><li>15.Формы предоставления информации.</li><li>16.Предварительная оценка потенциала энергосбережения и определение основных направлений обследования.</li><li>17.Инструментальное обследование объекта.</li><li>18.Методики проведения инструментального обследования.</li><li>19.Практическая работа с</li></ol>	<p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «зачтено» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p>

	приборами.	
--	------------	--

### **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. Гужов, С. В. Система энергетического менеджмента : внедрение и управление : монография / С. В. Гужов, Б. М. Мельничук, И. В. Петров, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2018 . – 234 с. - ISBN 978-5-7046-1961-1 .  
[http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=10182;](http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=10182)

2. Гужов, С. В. Способы повышения энергетической эффективности при эксплуатации электрических двигателей в системах теплоснабжения : учебное пособие по курсу "Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях" направления 13.04.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" / С. В. Гужов, М. Ю. Юркина, В. С. Глазов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2017 . – 44 с. - ISBN 978-5-7046-1876-8 .  
[http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=9416;](http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=9416)

3. Янченко, С. А. Работоспособность и качество функционирования электротехнических комплексов и систем в режимах несинусоидальности напряжения : учебное пособие по курсам "Качество электрической энергии", "Электроснабжение предприятий и энергоэффективное электрооборудование" и др. / С. А. Янченко, С. В. Гужов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2016 . – 44 с. - ISBN 978-5-7046-1760-0 .  
[http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=8241.](http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=8241)

#### б) литература ЭБС и БД:

1. А. А. Бубенчиков, Т. В. Бубенчикова, С. С. Гиршин, Д. С. Осипов, А. Г. Лютаревич- "Энергосберегающие технологии в энергетике", Издательство: "Омский государственный технический университет (ОмГТУ)", Омск, 2017 - (142 с.)  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493296.](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493296)

#### в) используемые ЭБС:

1. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ  
<https://rosmintrud.ru/opendata;>

2. База открытых данных Министерства экономического развития РФ  
<http://www.economy.gov.ru;>

3. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ  
[http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/;](http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/)

4. База открытых данных Росфинмониторинга  
<http://www.fedsfm.ru/opendata;>

5. Научная электронная библиотека

[https://elibrary.ru/;](https://elibrary.ru/)

6. ЭБС Лань

[https://e.lanbook.com/;](https://e.lanbook.com/)

7. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

[http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red;](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red;)


8. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)

<http://elib.mpei.ru/login.php;>

9. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ"


<https://www.polpred.com.>

Руководитель ТМПУ

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

С.В. Гужов

Начальник ОДПО

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

А.Г.  
Крохин