



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  
«Основы энергосервисной деятельности»*,**

**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
Зачем России энергосбережение? Исчерпание традиционных энергоресурсов и освоение возобновляемых источников. Роль России в мире в контексте глобального энергетического	Не предусмотрено	Не предусмотрено

дефицита		
ESG-трансформация и декарбонизация: Россия и мир на фоне глобальных климатических вызовов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Основные понятия в энергосервисе. Различия энергосервисных договоров (контрактов) и механизмов их реализации	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Энергосервисный контракт и его место среди других форм государственно-частного партнерства (ГЧП). Новеллы 2022 года	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Выбор способа финансирования энергосервисного договора (контракта)	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. При разработке проекта энергосервисного контракта необходимо указать мероприятия, направленные на энергосбережение и повышение энергетической эффективности, которые обязан выполнить исполнитель. При этом необходимо привести подробное техническое описание каждого	<p><i>Оценка:</i> зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> При правильных ответах на большинство заданных вопросов, не менее 60%</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно</p>

	<p>мероприятия и указать сроки их выполнения. Как составить перечень таких мероприятий?</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> взять данные из энергетического паспорта, составленного по результатам энергетического обследования,</li><li>• выписать мероприятия «на глазок» из документации по закупке по другому объекту,</li><li><input type="checkbox"/> если в организации есть энергоменеджер, то составление перечня мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности, - это его прямая обязанность,</li><li><input type="checkbox"/> при невозможности формирования перечня мероприятий заказчиком - включить в проект контракта перечень мероприятий, сформированный в заявке участника закупки, с которым заключается контракт.</li></ul> <p>2. При разработке проекта энергосервисного контракта Вы указали в извещении об осуществлении закупки мероприятия, направленные на энергосбережение и повышение энергетической эффективности, которые обязан выполнить исполнитель. Эти данные Вы взяли из энергетического паспорта, составленного по результатам недавно проведенного энергетического обследования. Нужно ли прилагать к документации по закупке сам энергопаспорт?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• нет, это секретная информация, энергопаспорт покажем только после подписания энергосервисного контракта,</li><li><input type="checkbox"/> да, информация в энергопаспорте пригодится исполнителю, чтобы составить более полное представление о составе работ, потенциальной</li></ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>энергоэкономии и трезво оценить все возможности и риски</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нет, это лишь запутает исполнителя</li> </ul> <p>3. Отметьте методы анализа статистических данных, пригодные для определения и прогнозирования объема потребления энергетического ресурса до реализации исполнителем перечня мероприятий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> диаграмма разброса,</li> <li>• метод наименьших квадратов,</li> <li><input type="checkbox"/> гистограмма,</li> <li>• нейронные сети</li> </ul> <p>4. Период времени, с которым производится сравнение проектируемых или отчетных показателей (предыдущий год), называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> статистически значимый период,</li> <li><input type="checkbox"/> опорный период,</li> <li>• базовый период,</li> <li><input type="checkbox"/> ничего из перечисленного.</li> </ul> <p>5. Допустимо ли при отсутствии достаточного набора данные об объекте исследования использовать статистические данные по другому, аналогичному объекту?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> да, всегда допустимо,</li> <li>• да, допустимо, но не всегда,</li> <li><input type="checkbox"/> нет, никогда не допустимо.</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **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. Гапо, Е. Г. Вопросы совершенствования и адаптации энергетических систем и комплексов к вызовам современности : монография / Е. Г. Гапо, С. В. Гужов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 120 с. - ISBN 978-5-7046-2463-9 .

[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11649](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11649);

2. Гужов, С. В. Технико-экономическое обоснование внедрения типовых энергосберегающих мероприятий в теплоэнергетике : учебное пособие по курсу "Энергетические обследования предприятий" для бакалавров по направлению 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" / С. В. Гужов, В. С. Глазов, С. Ю. Шувалов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2018 . – 84 с. - ISBN 978-5-7046-2047-1 .

[http://elib.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=10354](http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=10354).

б) литература ЭБС и БД:

1. Вакулко А.Г- "Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях", Издательство: "МЭИ", Москва, 2017

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383010952.html>.

в) используемые ЭБС:

1. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ

<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>;

2. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт»  
[Http://proinfosoft.ru](http://proinfosoft.ru); <http://docs.cntd.ru/>;

3. ЭБС Лань  
<https://e.lanbook.com/>;

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red);


5. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)  
<http://elib.mpei.ru/login.php>.

Руководитель  
кафедры ТМПУ,  
ЦПП ЭЭТ

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

Начальник ОДПО


(должность, ученая степень,  
ученое звание)

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

(подпись)

С.В. Гужов

(расшифровка  
подписи)

	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)