



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
«Энергосервисный контракт»,**

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
Энергосервисный контракт			
Введение в энергосервис. Концепция, история, основные понятия и принципы.	Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)	Работа с чек-листом первичного обследования. Анализ счетов за коммунальные ресурсы, данных приборов учета, технической документации. Кейс №1: Расчет потенциальной экономии для административного здания на основе предоставленных данных. Групповая дискуссия по результатам	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
Участники энергосервисного контракта, их роли, интересы и зоны	Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)	Кейс №3.1: Расчет НМЦК для модернизации освещения	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено"

ответственности		нормативным методом. • Кейс №3.2: Расчет НМЦК для модернизации ИТР методом сопоставимых рыночных цен на основе анализа коммерческих предложений.	выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
Нормативно-правовая база энергосервиса в России. Иерархия законов и подзаконных актов	Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)	• Кейс №4: Поиск и исправление ошибок в предоставленном проекте контракта. Групповая работа.	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
Обоснование и подготовка энергосервисного проекта со стороны Заказчика	Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)	• Разбор переменных модели: инвестиции, тарифы, объем экономии. Расчет денежных потоков, срока окупаемости, NPV. Кейс №5: Построение модели для конкретного проекта и проведение анализа чувствительности к изменению ключевых параметров	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

		(тарифы, объем потребления).	
Проведение закупочной процедуры по 44-ФЗ для заключения ЭСК	Задание на практику	Анализ рынка оборудования и подрядных работ.	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

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
Энергосервисный контракт	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	Тест по содержанию программы (72 вопроса, каждый вопрос с 4 вариантами ответа, из которых только один правильный) Пример тестового задания: ЭСК финансируется: 1. Государственным заказчиком	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «зачтено» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала,

	2. Потребителем энергетических ресурсов 3. Энергосервисной компанией 4. Благотворительной организацией	умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой. <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.
--	--	---

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. Методы определения и способы подтверждения энергосберегающего эффекта в системах тепло- и электроснабжения : монография / С. В. Гужов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ". – М. : Изд-во МЭИ, 2015. – 112 с. – ISBN 978-5-7046-1576-7.

<http://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=7272>;

2. Гуськова, Н. Д. Управление рисками энергосервисных компаний : монография / Н. Д. Гуськова, О. В. Ульяновкин. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 138 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014381-1.;

3. Матвеева, Е. Ю. Заключение энергосервисных контрактов в сфере закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд : монография / Е. Ю. Матвеева, Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации (ФГБОУ ВПО). – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 158 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014266-1.;

4. Менеджмент предприятий и организаций энергетики : учебное издание для реализации основных образовательных программ высшего образования по направлению 13.04.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" / Н. Л. Кетоева, М. А. Булатенко, М. О. Коробко, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ "МЭИ"). – Москва : Изд-во МЭИ, 2022. – 444 с. – Авторы указаны на обороте тит. л. – ISBN 978-5-7046-2604-6.

<http://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=12030>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Беззубцева М. М., Гулин С. В., Пиркин А. Г.- "Энергетический менеджмент и энергосервис в аграрном секторе экономики", Издательство: "СПбГАУ", Санкт-Петербург, 2014 - (186 с.)

<https://e.lanbook.com/book/162698>.

в) используемые ЭБС:

1. Национальная электронная библиотека
<https://rusneb.ru/>;
2. ЭБС Лань
<https://e.lanbook.com/>;
3. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

Руководитель
ОДПО, ЦПП УВО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Орельяна Урсуа М.И.
	Идентификатор	Rbdeb1209-OrelyanaursMI-e22f7ed

М.И.
Орельяна
Урсуа

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.
Селиверстов