



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
«Качество и коммерческий учет электрической энергии. АСКУЭ»,**

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
Основные параметры качества электрической энергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Виды электросчетчиков и схемы их включения	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Организация учета электроэнергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Измерительные трансформаторы тока и напряжения	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Автоматизированные системы учета электроэнергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Охрана труда и техника безопасности при проведении работ с приборами систем учета электроэнергии	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового экзамена*. Характеристика заданий представлена в табл. 3.

Таблица 3

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговая аттестация	<p>Экзаменационные билеты должны содержать четыре вопроса из примерного перечня.</p> <p>Примерный перечень вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показатели качества электрической энергии. 2. Анализаторы качества электрической энергии. 3. Индукционные электросчетчики, устройство и характеристики 4. Электронные электросчетчики, устройство и характеристики 5. Наладка учета электрической энергии в электроустановках 6. Нормативная база по учету электроэнергии. 7. Система тарифов, применяемых в электроэнергетике 8. Измерительные трансформаторы тока, устройство и характеристики 9. Измерительные трансформаторы напряжения, устройство и характеристики 	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «отлично» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, полностью ответивший на вопросы билета.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «хорошо» заслуживает слушатель, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполнивший предусмотренные задания, продемонстрировавший систематический характер знаний по дисциплине, ответивший на все вопросы билета, но допустивший при этом не принципиальные ошибки.</p> <p><i>Оценка: 3</i></p>

	<p>10. АСКУЭ, общие требования 11. Элементная база АСКУЭ 12. Каналы связи, применяемые в АСКУЭ 13. Серверная часть АСКУЭ 14. Техника безопасности при производстве работ с электросчетчиками 15. Средства индивидуальной защиты</p>	<p><i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «удовлетворительно» заслуживает слушатель, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, допустивший погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнивший практическое задание, но по указанию преподавателя выполнивший другие практические задания из того же раздела дисциплины.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание.</p>
--	--	---

Независимая оценка качества обучения
не предусмотрено

Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Бурман, А. П. Управление потоками электроэнергии и повышение эффективности электроэнергетических систем : учебное пособие для вузов по направлениям "Электроэнергетика", "Электротехника, электромеханика и

электротехнологии" / А. П. Бурман, Ю. К. Розанов, Ю. Г. Шакарян . – М. : Изд-во МЭИ, 2012 . – 336 с. - ISBN 978-5-383-00738-9 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=4247>;

2. Потери электроэнергии в электрических сетях: основные сведения, расчет и нормирование : учебное пособие для вузов по специальностям 140205 "Электроэнергетические системы и сети" и 140211 "Электроснабжение" / Ю. С. Железко, Ю. В. Шаров, Г. К. Зарудский, [и др.], М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2011 . – 128 с. - ISBN 978-5-383-00655-9 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=2846>;

3. Схемы включения счетчиков электрической энергии : Практическое пособие / Автор-сост. В. А. Рощин ; Ред. Я. Т. Загорский . – М. : ЭНАС, 2002 . – 64 с. - ISBN 5-931961-61-5 .;

4. Шведов, Г. В. Потери электроэнергии при её транспорте по электрическим сетям: расчет, анализ, нормирование и снижение : учебное пособие для вузов по направлению 140400 "Электроэнергетика и электротехника", модуль "Электроэнергетика" / Г. В. Шведов, О. В. Сипачева, О. В. Савченко ; ред. Ю. С. Железко . – М. : Издательский дом МЭИ, 2013 . – 424 с. - ISBN 978-5-383-00832-4 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=5381>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Г. П. Минин- "Измерение мощности", (2-е изд., перераб., доп.), Издательство: "Энергия", Москва, Ленинград, 1965 - (122 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118071>.

в) используемые ЭБС:

1. Научная электронная библиотека

<https://elibrary.ru/>;


2. ЭБС Лань

<https://e.lanbook.com/>;

3. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"


http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

Руководитель
Филиал МЭИ в г.
Смоленск, ЦПП
"Энергетик"

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Максимкин В.Л.
	Идентификатор	R9e14050c-MaximkinVL-G14050c2

В.Л.
Максимкин

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