



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
«Метрология и информационно-измерительная техника»,**

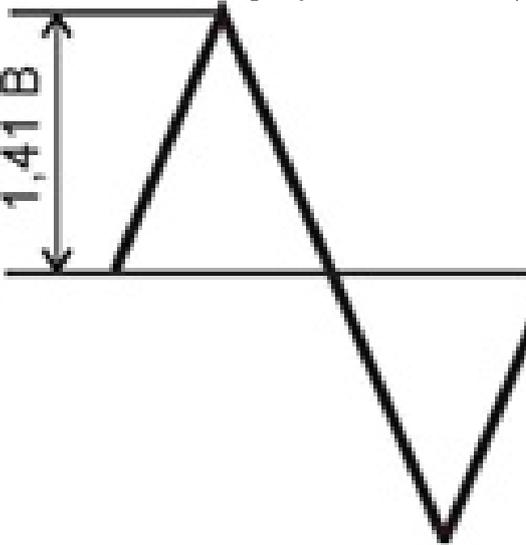
Текущий контроль

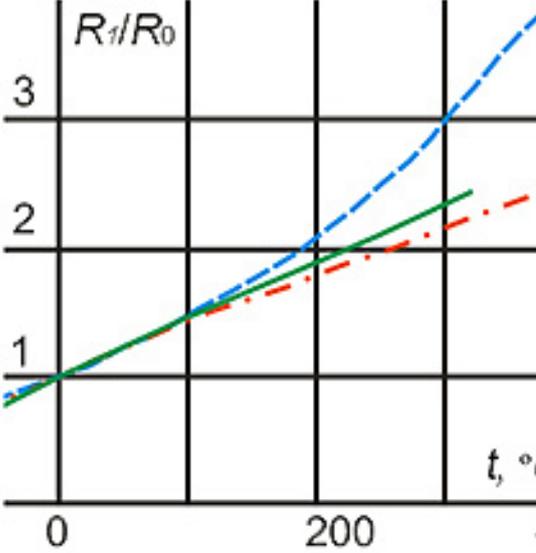
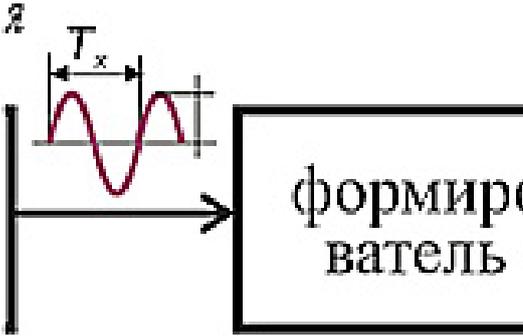
Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика заданий текущего контроля

Наименование дисциплины (модуля)	Форма контроля/наименование контрольной точки	Пример задания	Критерии оценки
Метрология и информационно-измерительная техника			
Общие понятия метрологии. Термины и определения	Тестируемые	<p>Класс точности средства измерений определяет погрешности?</p> <p>1. 1) пределами допускаемых основных и дополнительных погрешностей, а также другими свойствами средств измерений, влияющими на точность</p> <p>2) пределами допускаемых основных погрешностей</p> <p>3) пределами дополнительных погрешностей, а также другими свойствами средств измерений, влияющими на точность</p> <p>ответ: 1</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено</p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено</p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено"</p>

			выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
Измерения электрических физических величин	Тестирование	<p>Рассчитайте среднеквадратическое значение переменного напряжения, представленного на рисунке</p>  <p>1. 1) 0,909 2) 1,0 3) 0,997 ответ: 3</p>	<p><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</p>
Методы измерений неэлектрических величин, часть 1	Контрольная работа	Объяснить характеристики каких преобразователей температуры представлены на рисунке?	<p><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</p>

			<p>Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию</p>
Измерение неэлектрических физических величин, часть 2	Контрольная работа	<p>1. Объяснить как частотомер работает в режиме измерения периода. Какую функцию в частотомере выполняет устройство «формирователь»?</p> 	<p>Оценка: зачтено Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами.</p> <p>Оценка: не зачтено Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию</p>

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
Метрология и информационно-измерительная техника	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	Тестирование из 20 вопросов Варианты ответа/ правила получения ответа 1) динамические; 2) косвенные; 3) многократные; 4) однократные; 5) прямые; 6) статические.	<i>Оценка: зачтено</i> <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. <i>Оценка: не зачтено</i> <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. Аналоговый осциллограф и его применение. Лабораторная работа №6а : практикум по курсу "Метрология, стандартизация и сертификация" по направлению "Электроэнергетика", "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" и др. / И. Н. Желбаков, В. Ю. Кончаловский, И. В. Сапелкин, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ". – М. : Изд-во МЭИ, 2016. – 16 с.
<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=8158>;

2. Макарычев, П. К. Учебное пособие по курсу "Цифровые измерительные приборы": Применение интегральных ЦАП и АЦП в измерительной технике / П. К. Макарычев, В. А. Панфилов, В. Ф. Семенов ; Ред. В. Н. Малиновский ; Моск. энерг. ин-т (МЭИ). – М. : Изд-во МЭИ, 1988. – 52 с..

б) литература ЭБС и БД:

1. Ю. А. Богомолов, Н. Я. Медовикова- "Оценивание погрешностей измерений", Издательство: "Академия стандартизации, метрологии и сертификации", Москва, 2013 - (51 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275580>.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

Руководитель
ОДПО, ЦПП УВО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Орельяна Урсуа М.И.
	Идентификатор	Rbdeb1209-OrelyanaursMI-e22f7ec

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