



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
«ДПО "Компьютерная фотоника"»,*

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
Компьютерная фотоника			
Введение в дисциплину «Компьютерная фотоника»	Тестирование	Выберите корректное определение «Компьютерная фотоника»	<p><i>Оценка: зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "зачтено", если на все вопросы дан верный ответ.</p> <p><i>Оценка: не зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "не зачтено", если не дан верный ответ хотя бы на один из вопросов.</p>
Методы восстановления искаженных изображений	Программирование (код)	Приведите алгоритм искажения изображения и его восстановления.	<p><i>Оценка: зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "зачтено" если код программы написан корректно.</p> <p><i>Оценка: не зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i></p>

			Выставляется "зачтено" если код программы написан некорректно, либо задание не выполнено.
Алгоритмическая коррекция аберраций в оптических системах	Программирование (код)	Приведите алгоритм искажения изображения, вызванного аберрациями различных типов, реализовать компьютерную программу, осуществляющую коррекцию дисторсии исходного изображения и провести апробацию реализованной программы на различных изображениях.	<p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "зачтено" если алгоритм составлен корректно в соответствии с заданием.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "не зачтено" если алгоритм составлен некорректно, либо задание не выполнено.</p>
Исследование свойств преобразования Гильберта	Программирование (код)	Написать алгоритм, реализующий дискретное преобразование Гильберта при помощи одного из предложенных методов.	<p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "зачтено" если алгоритм составлен корректно в соответствии с заданием.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "не зачтено" если алгоритм составлен некорректно, либо задание не выполнено.</p>
Фрактальное сжатие изображений	Программирование (код)	Написать алгоритм, реализующий фрактальное кодирование и декодирование изображения.	<p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Выставляется "зачтено" если алгоритм составлен корректно в соответствии с заданием.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики</i></p>

			<i>выполнения знания:</i> Выставляется "не зачтено" если алгоритм составлен некорректно, либо задание не выполнено.
--	--	--	--

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
Компьютерная фотоника	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	<ul style="list-style-type: none"> С помощью чего происходит первичная обработка оптических сигналов? Как перейти из пространственного распределения уровней сигнала в частотное? Реализовать компьютерную программу, осуществляющую коррекцию дисторсии исходного изображения. 	<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>

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. Уэлстид, С. Фракталы и вейвлеты для сжатия изображений в действии : Учебное пособие : пер. с англ. / С. Уэлстид. – М. : Триумф, 2003. – 320 с. + CD-ROM. – ISBN 5-89392-079-1 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Гонсалес Р., Вудс Р.- "Цифровая обработка изображений", (3-е изд., испр. и доп.), Издательство: "Техносфера", Москва, 2012 - (1104 с.)

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73514;

2. Оппенгейм А., Шафер Р.- "Цифровая обработка сигналов", (3-е изд., испр.), Издательство: "Техносфера", Москва, 2012 - (1048 с.)

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73524.

в) используемые ЭБС:

1. ЭБС Лань


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

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

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

Руководитель
Физики

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Макимова А.А.
	Идентификатор	R6a033f13-VorozhtsovaAA-daecd87


(подпись)

А.А.
Макимова

(расшифровка
подписи)

Начальник ОДПО

(должность)

	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)