



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  
«Ультразвуковой контроль»,**

**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
Ультразвуковой контроль	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
--------------	--------------------------------	-----------------

<p>Итоговая аттестация</p>	<p>Перечень вопросов к итоговому экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кристаллическое строение металлов.</li> <li>2. Основные виды термообработки.</li> <li>3. Классификация сталей. Маркировка сталей.</li> <li>4. Свойства сталей.</li> <li>5. Термические виды сварки.</li> <li>6. Основные виды дефектов внутри сварного соединения.</li> <li>7. Основные методы ультразвукового контроля.</li> <li>8. Основные средства ультразвукового контроля.</li> <li>9. Измеряемые характеристики несплошностей.</li> <li>10. Параметры технологической карты.</li> <li>11. Настраиваемые величины в приборе для ультразвукового контроля.</li> <li>12. Форма записи дефектов.</li> </ol>	<p><i>Оценка: 5</i>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «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> Оценки «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>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «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: Оценка «неудовлетворительно»</i>  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. № 2 : Ультразвуковая и функциональная диагностика : журнал / гл. ред. В. В. Митьков . – Москва : Видар, 2017 . – 98 с. : ил. – Режим доступа: электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE», требуется авторизация . - ISSN 2408-9494 .;

2. Алешин, Н. П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений : учебное пособие для вузов по специальности "Оборудование и технология сварочного производства" направления "Машиностроительные технологии и оборудование" / Н. П. Алешин . – М. : Машиностроение, 2006 . – 368 с. - ISBN 5-217-03361-4 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. А. П. Науменко- "Введение в техническую диагностику и неразрушающий контроль", Издательство: "Омский государственный технический университет (ОмГТУ)", Омск, 2019 - (152 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682129>.

в) используемые ЭБС:

1. Научная электронная библиотека  
[https://elibrary.ru/;](https://elibrary.ru/)
2. ЭБС Лань  
[https://e.lanbook.com/;](https://e.lanbook.com/)
3. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red;](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red;)
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)  
<http://elib.mpei.ru/login.php>.

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

(должность)

Начальник ОДПО

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Долецкая Л.И.
	Идентификатор	R4f0a0286-DoletskyaLI-G0A02861

(подпись)

Л.И.  
Долецкая

(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)