



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
*«Специальные вопросы теплообменного оборудования»,***

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
Специальные вопросы теплообменного оборудования	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	<p>Итоговая аттестация проводится в форме итогового зачета.</p> <p>Пример вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Количественные характеристики двухфазных потоков. 2. Предельный перегрев жидкости 3. Закипание в условиях стабильного во времени градиента температур в пристенных слоях жидкости 4. Расчет температурного напора и координаты канала, в котором происходит закипание 	<p><i>Оценка:</i> зачтено</p> <p><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</p> <p><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. Аметистов, Е. В. Кипение криогенных жидкостей / Е. В. Аметистов, В. В. Клименко, Ю. М. Павлов . – М. : Энергоатомиздат, 1995 . – 400 с. - ISBN 5-283-00265-9 : 5000.00 .;

2. Захаров, С. В. Кризис теплоотдачи при пузырьковом кипении жидкостей в каналах : учебное пособие по курсу "Теплообмен и гидродинамика двухфазных потоков" по специальности "Промышленная теплоэнергетика" / С. В. Захаров, Ю. М. Павлов, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Изд-во МЭИ, 2005 . – 48 с. - ISBN 5-7046-1222-9 .;

3. Кутепов, А. М. Гидродинамика и теплообмен при парообразовании : Учебное пособие для втузов / А. М. Кутепов, Л. С. Стерман, Н. Г. Стюшин . – 3-е изд., испр . – М. : Высшая школа, 1986 . – 448 с.;

4. Лабунцов, Д. А. Механика двухфазных систем : учебное пособие для вузов по направлению 651100 "Техническая физика" / Д. А. Лабунцов, В. В. Ягов . – М. : Изд-во МЭИ, 2000 . – 374 с. - ISBN 5-7046-0758-6 .;

5. Павлов, Ю. М. Перегревы и закипание жидкостей : учебное пособие по курсу "Гидродинамика и теплообмен двухфазных систем" / Ю. М. Павлов, И. В. Яковлев, С. В. Захаров ; ред. В. А. Шугаев ; Моск. энерг. ин-т (МЭИ) . – М. : МЭИ, 1997 . – 41 с.;

6. Петухов, Б. С. Теплообмен в ядерных энергетических установках : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Б. С. Петухов, Л. Г. Генин, С. А. Ковалев ; ред. Б. С. Петухов . – М. : Атомиздат, 1974 . – 407 с.;

7. Теплофизические свойства веществ : справочник / Всесоюз. теплотехн. науч.-исслед. ин-т им. Ф.Э. Дзержинского ; ред. Н. Б. Варгафтик . – М-Л : Госэнергоиздат, 1956 . – 367 с..

б) литература ЭБС и БД:

Не предусмотрено

в) используемые ЭБС:

1. База данных Scopus

<http://www.scopus.com>;

2. База данных Web of Science

<http://webofscience.com/> ;

3. Научная электронная библиотека

<https://elibrary.ru/>;

4. ЭБС Лань

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

5. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

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

Руководитель ТМПУ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Гужов С.В.
	Идентификатор	Rd88495da-GuzhovSV-ecd93f0e

С.В. Гужов

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