



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
«Охрана окружающей среды в теплоэнергетике»,**

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
Охрана окружающей среды в теплоэнергетике	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 задания</p> <p>Билет №1</p> <p>1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно Федеральному закону N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"?</p> <p>а. Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух</p> <p>б. Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле</p> <p>в. Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов</p> <p>г. Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства</p> <p>2. Что из перечисленного не относится к деятельности, направленной на охрану окружающей среды?</p> <p>а. Сохранение и восстановление природной среды</p> <p>б. Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов</p> <p>в. Предотвращение и ликвидация последствий стихийных бедствий</p> <p>г. Предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидация ее последствий</p> <p>3. Что понимается под термином "негативное воздействие на окружающую среду" согласно Федеральному закону N 7-ФЗ "Об</p>	<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>

	<p>охране окружающей среды"?</p> <p>а. Воздействие только химических веществ на окружающую среду, при котором не сохраняется биологическое разнообразие</p> <p>б. Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды</p> <p>в. Воздействие только хозяйственной деятельности на окружающую среду, при котором не обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем</p> <p>г. Последствия стихийных бедствий</p> <p>4. Что понимается под термином "накопленный вред окружающей среде" согласно Федеральному закону N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"?</p> <p>а. Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды</p> <p>б. Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов</p> <p>в. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме</p> <p>5. Что соответствует термину "объекты накопленного вреда окружающей среде" согласно Федеральному закону N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"?</p> <p>а. Только территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде\</p>	
--	---	--

	<p>б. Только объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде</p> <p>в. Территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде, объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде</p> <p>г. Только объекты капитального строительства, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде</p> <p>Задача. Пересчитать массовые концентрации SO₂ в дымовых газах при нормальных физических условиях в изменяющихся параметрах атмосферы: $C^a_m = C_m \cdot [(273 + t_r) / 273] \cdot 760 / P_r$ P_r - давление газа в атмосфере</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. Горелов, М. В. Охрана окружающей среды. Часть 1. Воздушный бассейн : учебное пособие по курсу "Охрана окружающей среды" по направлению "Теплоэнергетика и теплотехника" / М. В. Горелов, Е. М. Горячева, И. В. Яковлев ; ред. М. В. Горелов ; Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2015 . – 80 с. - ISBN 978-5-7046-1613-9 .

<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=7497>;

2. Данилов, О. Л. Энергосбережение в теплотехнологиях и теплоснабжении в примерах и задачах : учебное пособие по курсу "Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях" по направлению "Теплоэнергетика" / О. Л. Данилов, А. Б. Гаряев, И. В. Яковлев, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2006 . – 48 с. - ISBN 5-903072-61-5 .;

3. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду : учебное пособие для вузов по специальностям "Экология", "Геоэкология" и направлению "Экология и природопользование" / Н. П. Тарасова, и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 . – 230 с. - ISBN 978-5-9963-0811-8 .;

4. Султангузин, И. А. Экологическая безопасность и энергетическая эффективность промышленных теплоэнергетических систем. : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлению подготовки "Теплоэнергетика и теплотехника" / И. А. Султангузин . – М. : Изд-во МЭИ, 2013 . – 288 с. - ISBN 978-5-7046-1437-1 ..


б) литература ЭБС и БД:

1. "Охрана окружающей среды и качество жизни: правовые аспекты",
Издательство: "Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН", Москва, 2011 - (209 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132441>.

в) используемые ЭБС:


1. База данных Scopus
<http://www.scopus.com>;
2. База данных Web of Science
<http://webofscience.com/> ;
3. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>;
4. База открытых данных Росфинмониторинга
<http://www.fedsfm.ru/opendata>;
5. Научная электронная библиотека
<https://elibrary.ru/>;
6. Портал открытых данных Российской Федерации
<https://data.gov.ru>;
7. ЭБС Лань
<https://e.lanbook.com/>;
8. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

Руководитель ЦПП
АСУ ТП ЭП

	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