



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  
«Радиационная безопасность и радиационный 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
Радиационная безопасность и радиационный контроль	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>1. Излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию ионов разных знаков, называется (2 слова) <b>ионизирующее излучение</b></p> <p>2. Излучение, представляющее собой поток элементарных частиц с массой покоя, отличной от нуля (а и b - частицы, нейтроны, протоны, электроны и др.), называется (2 слова) <b>корпускулярное излучение</b></p> <p>3. Свойство неустойчивых атомных ядер одних химических элементов самопроизвольно превращаться в ядра атомов других химических элементов с испусканием одной или нескольких ионизирующих частиц называется (1 слово) <b>радиоактивность</b></p> <p>4. Спонтанное изменение состава или внутреннего строения нестабильных атомных ядер путём испускания элементарных частиц, гамма-квантов и/или ядерных фрагментов называется (2 слова) <b>радиоактивный распад</b></p> <p>5. Радиоактивность, которая наблюдается у существующих в природе неустойчивых изотопов, называется (2 слова) <b>естественная радиоактивность</b></p>	<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. Бекман, И. Н. Радиохимия. В 2-х т. : учебник и практикум для академического бакалавриата по естественно-научным направлениям и специальностям / И. Н. Бекман, Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова (МГУ) . – М. : Юрайт, 2014 . – (Бакалавр.

Академический курс) . - ISBN 978-5-9916-4148-7 . Т. 1 : Фундаментальная радиохимия / И. Н. Бекман, Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова (МГУ) . – 2014 . – 473 с. - ISBN 978-5-9916-4146-3 .;

2. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов по естественнонаучным направлениям / Г. Н. Белозерский . – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2021 . – 418 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-534-10644-2 .;

3. Кузнецов, В. М. Экологическая безопасность объектов использования атомной энергии : учебное пособие для вузов по направлению 140500 "Энергомашиностроение" / В. М. Кузнецов, Х. Д. Чеченов, В. С. Никитин, Ин-т истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова, Рос. акад. наук . – М. : НИПКЦ Восход-А, 2010 . – 852 с. - ISBN 978-5-930551-43-3 .;

4. Маврищев, В. В. Основы экологии : учебник для небиологических специальностей вузов / В. В. Маврищев . – Мн. : Вышэйшая школа, 2003 . – 416 с. - ISBN 985-06-0881-1 .;

5. Чрезвычайные ситуации : учебное пособие для магистров, обучающихся по направлению 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" по профилям "Техногенная безопасность в электроэнергетике и электротехнике" и "Контрольно-надзорная деятельность в энергетике", и бакалавров всех направлений / М. С. Хвостова, И. В. Королев, А. В. Мордвинова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 72 с. - Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-7046-2471-4 .

<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11686>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Анисимова Н. И., Го-роховатский Ю. А., Карулина Е. А., Гулякова А. А., Комаров А. А., Чистякова А. В.- "Общая физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц", Издательство: "РГПУ им. А. И. Герцена", Санкт-Петербург, 2018 - (183 с.)

<https://e.lanbook.com/book/136725>.

в) используемые ЭБС:

*Не предусмотрено*

Руководитель АЭС

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хвостова М.С.
	Идентификатор	R5ead212f-KhvastovaMS-a4cf11ca

М.С.  
Хвостова

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