



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  
«Теоретические основы возобновляемой энергетики»,**

**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
Теоретические основы возобновляемой энергетики	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. Из-за чего происходит смена времён года на нашей планете?</p> <p>2. Наиболее эффективная составляющая СИ для получения энергии?</p> <p>3. Что такое азимут площадки?</p> <p>4. Угол между направлением потока излучения и нормалью к поверхности приемника?</p> <p>5. Укажите основные переменные, влияющие на величину склонения Солнца.</p> <p>6. Укажите условия, при которых часовой угол равен «0».</p> <p>7. Зависимость среднемесячного дневного прихода суммарной солнечной радиации от широты местности?</p> <p>8. Исходные данные для формулы Ангстрема?</p> <p>9. Методы расчета прихода СИ на наклоненную к югу приемную площадку на земле?</p> <p>10. Характеристики ветра для оценки валового потенциала?</p> <p>11. Характеристики ветра, необходимые для оценки технического потенциала</p> <p>12. Климатические данные, влияющие на величину удельной мощности ветрового потока?</p> <p>13. Что такое шероховатость поверхности?</p> <p>14. Характеристики ветра, необходимые для расчета конструкций ВЭУ на прочность?</p> <p>15. Как влияют препятствия на изменение скорости ветра в точке установки ВЭУ?</p> <p>16. Формула расчета средневзвешенного класса открытости площадки МС?</p> <p>17. Формула пересчета скорости ветра на площадке ВЭС на равнинной местности по данным МС-аналога?</p> <p>18. Назначение и условия применения мезоклиматических коэффициентов изменения скорости ветра?</p> <p>19. Назначение и условия применения микроклиматических</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено</p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Ставится при верном ответе на 50% и более заданных вопросов</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено</p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Ставится при ответе менее чем на 50% заданных вопросов</p>

	коэффициентов изменения скорости ветра. 20.Требования, предъявляемые к исходным данным для построения модели вертикального профиля ветра по данным аэрологической МС. 21. Метод пересчета повторяемости скорости ветра на высоту методом градаций.	
--	--	--

### 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. Основные характеристики ветра. Ресурсы ветра и методы их расчета : учебное пособие для вузов по специальности "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии" направления "Электроэнергетика" / Г. В. Дерюгина, Н. К. Малинин, Р. В. Пугачев, Т. А. Шестопалова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2012 . – 260 с. - ISBN 978-5-7046-1378-7 .;

2. Солнечная энергетика : учебное пособие для вузов по направлению "Электроэнергетика" / В. И. Виссарионов, Г. В. Дерюгина, В. А. Кузнецова, Н. К. Малинин ; Ред. В. И. Виссарионов . – 2-е изд., стереотип . – М. : Издательский дом МЭИ, 2011 . – 276 с. - ISBN 978-5-383-00608-5 .;

3. Цгоев, Р. С. Нетрадиционная ветроэнергетика : учебное пособие по курсу "Нетрадиционная энергетика" по программе подготовки "Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии" направления 140400 "Электроэнергетика и электротехника" / Р. С. Цгоев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Издательский дом МЭИ, 2014 . – 168 с. - ISBN 978-5-383-00885-0 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Баранов Н.Н.- "Нетрадиционные возобновляемые источники и методы преобразования их энергии", Издательство: "МЭИ", Москва, 2017  
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011843.html>.

в) используемые ЭБС:

*Не предусмотрено*

Руководитель ОДПО,  
ЦДО ОО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кнутова А.Н.
	Идентификатор	Rd17ac9bb-KnutovaAN-27b4bb68

А.Н.  
Кнутова

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

