



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**


*повышения квалификации
«Водородная энергетика»,*

Раздел(предмет) *Водородная энергетика*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Введение в водородную энергетику</i>	История водородной энергетики. Нормативная и правовая документация. Физико-химические свойства водорода Химические свойства водорода Водородная безопасность при реализации водорода на объектах.	<i>Нет</i>	<i>70</i>
<i>Производство водорода электролизом воды</i>	Электролиз воды Щелочной электролиз Электролиз воды с твердым полимерным электролитом Электролиз водяных паров Расчет электролизеров воды	<i>Тестирование</i>	
<i>Производство водорода из органического сырья</i>	Производство водорода конверсией природного газа Производство водорода термохимической переработкой конденсированного топлива Производство водорода при использовании вторичных материальных и энергетических ресурсов	<i>Тестирование</i>	
<i>Хранение и транспортировка водорода</i>	Хранения водорода Транспортировка водорода	<i>Тестирование</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Топливные элементы</i>	Энергоустановки на водород-воздушных топливных элементах Роль водорода в распределенной энергетике	<i>Тестирование</i>	
<i>Производство электрической энергии с использованием водорода.</i>	Паросиловые энергоблоки с водородным перегревом пара Водородное аккумулирование энергии на АЭС Газотурбинные установки на метан-водородных смесях и ПГУ на их основе	<i>Тестирование</i>	


Руководитель
ОДПО, ЦПП УВО
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Максимова А.А.
	Идентификатор	R6a033f13-VorozhtsovaAA-daecd87

(подпись)

А.А.
Максимова
(расшифровка подписи)

Начальник ОДПО
(должность)

	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)