



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



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
профессиональной переподготовки
**«Основы конструирования оборудования для объектов водородной энергетики
(базовый курс)»,**

Раздел(предмет) *Тенденции развития водородных технологий (производство, хранение, потребление водорода) и рынка водородной энергетики*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Тенденции развития водородных систем в России и мире, основные направления использования водорода</i>	Водородные системы.	<i>Нет</i>	30
<i>Вопросы экономического, экологического и экономического регулирования отрасли водородной энергетики</i>	Вопросы регулирования отрасли водородной энергетики	<i>Нет</i>	
<i>Современные технологии и оборудование для производств</i>	От производства до потребления водорода.	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>а, транспортировки, хранения и потребления водорода</i>			
<i>Оценка экономической эффективности водородных энергетических систем</i>	Технико-экономическое обоснование водородных энергетических систем.	<i>Нет</i>	

Раздел(предмет) *Конструирование энергетического оборудования с использованием цифровых систем проектирования*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Основные стадии жизненного цикла наукоемкого оборудования</i>	Вопросы жизненного цикла оборудования.	<i>Нет</i>	220
<i>Проведение типовых расчетов в системе автоматизированного проектирования</i>	Рассмотрение и проведение типовых расчетов.	<i>Нет</i>	
<i>Выпуск конструкторской документации в системе автоматизированного проектирования</i>	Формирование конструкторской документации.	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Выполнение типовых конструкторских индивидуальных заданий по разработке деталей или узлов энергетического оборудования</i>	Рассмотрение индивидуальных заданий по разработке деталей или узлов энергетического оборудования	<i>Нет</i>	
<i>Разбор выполненных заданий с преподавателем</i>	Обсуждение выполненных задач.	<i>Нет</i>	

Раздел(предмет) ***Решение комплексных задач разработки оборудования водородных энергетических систем***

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Проведение комплексных расчетов с использованием специализированного программного обеспечения</i>	Проведение расчетов в специализированном ПО.	<i>Нет</i>	<i>380</i>
<i>Выполнение комплексных расчетных индивидуальных заданий по разработке деталей или узлов энергетичес</i>	Выполнение расчетов в специализированном ПО.	<i>Нет</i>	


Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>кого оборудования</i>			
<i>Проведение оптимизационных расчетов и анализ полученных результатов</i>	Проведение оптимизационных расчетов. Анализ результатов расчетов.	<i>Нет</i>	
<i>Разбор выполненных заданий с преподавателем</i>	Обсуждение выполненных задач.	<i>Нет</i>	

Раздел(предмет) **Нормативная документация и стандарты проектирования энергетического оборудования**

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Структура и правила оформления отчета</i>	Изучение отчета.	<i>Нет</i>	34
<i>Стандарты, используемые при проектировании энергетического оборудования</i>	Изучение стандартов.	<i>Нет</i>	
<i>Стандарты и регламентирующие документы в области водородной энергетики</i>	Изучение стандартов.	<i>Нет</i>	
<i>Написание отчета и оформление</i>	Изучение вопросов оформления результатов выполненных задач.	<i>Нет</i>	


Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>презентации по результатам выполнения конструктивных и технологических задач</i>			

Руководитель ИЦ
ЭБМ

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
<i>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</i>			
Владелец		Осипов С.К.	
Идентификатор		R06dc7f87-OsipovSK-e84c9a91	

С.К.
Осипов

Начальник ОДПО

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
<i>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</i>			
Владелец		Крохин А.Г.	
Идентификатор		R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84	

А.Г.
Крохин