



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  
«Диагностика объектов энергетики»,*

Раздел(предмет) *Виды, методы и средства диагностики объектов  
энергетики*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Виды, методы и средства диагностики объектов энергетики</i>	Введение. Цель и задачи дисциплины, ее место в формировании знаний и навыков выпускника, освоившего образовательную программу. Краткое содержание разделов. Трудоемкость дисциплины, лабораторные работы. Самостоятельная работа и ее роль в освоении дисциплины. Контрольные мероприятия по дисциплине, балльно-рейтинговая система и зачет. Техническое состояние оборудования энергетики. Виды технических состояний. Диагностические признаки и диагностические модели оборудования энергетики. Виды диагностики объектов энергетики. Техническая и функциональная диагностика объектов энергетики, их место и роль в определении технического	<i>Нет</i>	<i>18</i>

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	состояния оборудования энергетики и организации систем технического обслуживания и ремонтов. Методы неразрушающего контроля. Выбор методов и средств диагностики объектов энергетики. Технологии индустрии 4.0 при диагностировании объектов энергетики и поддержания их в надлежащем техническом состоянии		

**Раздел(предмет) *Документационное обеспечение организации диагностики оборудования на предприятиях энергетики***

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Виды, методы и средства диагностики объектов энергетики</i>	Государственные стандарты в области диагностики оборудования и методов проведения диагностики. Правила организации и проведения диагностики оборудования энергетики с использованием различных средств и методов, включая методы неразрушающего контроля. Типовые программы и методики проведения испытаний. Паспорта на средства и системы диагностирования оборудования. Методические указания и инструкции для проведения испытаний, измерений и диагностики. Методика комплексного определения показателей технико-экономического состояния объектов электроэнергетики, в том	<i>Нет</i>	<i>6</i>

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов электросетевого хозяйства. Разработка руководящих документов по проведению мероприятий в области технической диагностики оборудования на предприятиях энергетики.		

Раздел(предмет) ***Дефекты, отказы и аварии на объектах энергетики***

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Дефекты, отказы и аварии на объектах энергетики</i>	Понятие и виды дефектов, отказов, аварий на объектах энергетики Анализ дефектов, отказов и аварий оборудования энергетики. Диагностические параметры. Прогнозирование технического состояния объектов энергетики. Поиск дефектов. Алгоритмическое и математическое обеспечение поиска дефектов. Прогнозирование отказов объектов энергетики. Разработка плана мероприятий по поддержанию оборудования в надлежащем техническом состоянии.	<i>Нет</i>	<i>12</i>


Раздел(предмет) ***Информационные системы для диагностики оборудования энергетики***

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Информационные</i>	Системы инженерных расчетов для создания и	<i>Нет</i>	<i>11</i>

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>системы для диагностики оборудования энергетики</i>	<p>проверки эффективности методов решения задач диагностики и прогнозирования технического состояния объектов энергетики.</p> <p>Проектирование информационных систем для мониторинга, диагностики и прогнозирования технического состояния оборудования энергетики.</p> <p>ЕАМ-системы и их применение при реализации стратегий ремонтов и поддержания оборудования в надлежащем техническом состоянии. CMMS-системы и их применение при организации ремонтов оборудования предприятий энергетики. Системы предиктивной аналитики в энергетике.</p>		

**Руководитель ЦПП  
АСУ ТП ЭП**

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	
Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Гужов С.В.
Идентификатор	Rd88495da-GuzhovSV-ecd93f0e


(подпись)

**С.В. Гужов**

(расшифровка  
подписи)

**Начальник ОДПО**

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	
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)