



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
«Теоретические основы электротехники»,*

Теоретические основы электротехники

| Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) | Форма аттестации | Количество часов |
|----------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| | | | |

| Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) | Форма аттестации | Количество часов |
|--|---|------------------|------------------|
| <i>Теоретические основы электротехники</i> | <p>Начальные сведения об электромагнитном поле.</p> <p>Общие положения электронной теории.</p> <p>Электромагнитное поле.</p> <p>Электрические явления.</p> <p>Основные характеристики электрического поля.</p> <p>Магнитные явления.</p> <p>Основные характеристики магнитного поля.</p> <p>Электромагнитная индукция. Основные понятия теории электрических и магнитных цепей. Электрическое сопротивление. Линейные цепи постоянного тока.</p> <p>Элементы цепей постоянного тока. Методы расчета цепей постоянного тока. Эквивалентные преобразования в цепях постоянного тока.</p> <p>Обобщенный закон Ома. "Формула разброса".</p> <p>Теорема компенсации.</p> <p>Законы Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых потенциалов.</p> <p>Принцип наложения и метод наложения. Уравнение баланса активных мощностей. Метод эквивалентного генератора.</p> <p>Передача энергии от активного двухполюсника к пассивному. Расчет однофазных цепей синусоидального тока.</p> <p>Основные элементы, понятия и уравнения цепей синусоидального тока.</p> <p>Комплексный метод расчета, векторные диаграммы. Комплексная мощность. Уравнение баланса мощностей.</p> <p>Резонанс в электрической цепи. Компенсация реактивной мощности. Расчет эффективности</p> | <i>Нет</i> | <i>70</i> |

**Руководитель кафедры
ТВЭН, ЦПП
Электроэнергетика**

(должность, ученая степень,
ученое звание)

Начальник ОДПО

(должность, ученая степень,
ученое звание)

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Ковалев Д.И. |
| | Идентификатор | R09bc37b9-KovalevDml-bf54cea2 |

(подпись)

**Д.И.
Ковалев**

(расшифровка
подписи)

| | | |
|---|---|------------------------------|
|  | 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)