



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

«Решение задач раздела электромагнетизм курса физики»,

Раздел(предмет) *Решение задач раздела электромагнетизм курса физики*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Метод суперпозиции и для расчета характеристик электростатического поля в вакууме</i>	Теоретическое введение, примеры расчета напряженности электростатического поля на оси равномерно заряженного кольца и на продолжении заряженного стержня. Показана возможность определения напряженности и потенциала с использованием интегральной и дифференциальной связи. Проанализированы графики распределения этих величин.	<i>Решение задач</i>	34
<i>Теорема Остроградского – Гаусса</i>	Методы применения теоремы Остроградского Гаусса для расчета напряженности поля заряженных систем, имеющих центральную, осевую и плоскую симметрию. Рассмотрен пример системы, поле которой не обладает выраженной симметрией. Рассмотрены механизмы образования и способы	<i>Решение задач</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	расчета поверхностного и объемного связанного заряда. Проанализированы зависимости распределения характеристик электростатического поля в пространстве.		
Емкость. Энергия электростатического поля	Представлены способы расчета емкости систем проводников различной формы, приведены примеры расчета энергии электростатического поля.	Нет	
Расчет индукции магнитного поля постоянного тока в вакууме	Рассмотрены методы расчета магнитной индукции поля проводников с постоянным током различной формы в вакууме.	Нет	
Сила Ампера, сила Лоренца	Рассмотрено силовое действие магнитного поля.	Нет	
Закон электромагнитной индукции	Изучение явления электромагнитной индукции: причины возникновения и методы расчета ЭДС индукционного тока.	Нет	
Индуктивность. Энергия магнитного поля	Приведены методы расчета индуктивности проводника и энергии магнитного поля постоянного тока в вакууме.	Решение задач	

Руководитель
ОДПО, ЦДО
Сократ

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Максимова А.А.
Идентификатор	R6a033f13-VorozhtsovaAA-daecd82

А.А.
Максимова

Начальник ОДПО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Селиверстов Н.Д.
Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.
Селиверстов

