



Дисциплина (модуль)	Б1.Б.9. Электротехника, электроника и светотехника				
Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и законы электрических цепей 2. Анализ простейших цепей при гармоническом воздействии 3. Частотные характеристики электрических цепей. Резонанс в электрических цепях 4. Анализ разветвленных электрических цепей 5. Принципы и теоремы теории цепей 6. Четырехполюсники 7. Расчет электрических цепей при периодических несинусоидальных воздействиях 8. Трехфазные цепи 9. Переходные процессы в линейных электрических цепях с сосредоточенными параметрами 10. Анализ и расчет магнитных цепей 11. Основы теории электромагнитного поля 12. Основы электроники 13. Основы схемотехники 				
Реализуемые компетенции	ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9, ОПК1, ОПК5, ПК2, ПК3, ПК7				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>- знать: методы анализа установившихся и переходных режимов работы электрических цепей постоянного и переменного тока; Понятие резонанса в электрических цепях;. Методы расчета разветвленных электрических цепей в установившихся режимах и в переходных процессах.</p> <p>- уметь: применять эти знания для анализа физических процессов в электротехнических устройствах и системах; использовать современную литературу для постановки необходимых экспериментов в реальных установках; применять современную вычислительную технику для проведения электротехнических расчетов и обработки полученных результатов.</p> <p>владеть: навыками сборки схем и проведения экспериментальных исследований и измерений на физических моделях, а также обработки полученных результатов; навыки работы с электрическим, электронным и измерительным оборудованием; навыки формирования осознанных представлений о возможности применения в специальных дисциплинах используемых методов курса и полученных выводов.</p>				
Трудоемкость, з.е.	11				
Объем занятий, часов	Всего	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	170	68		102	154
	В том числе в интерактивной форме	8	-	10	-
Формы	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				

самостоятел ьной работы студентов	
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет 3 семестре Экзамен 4 и 5 семестрах

Зав. кафедрой ТиОЭ

Декан ФКТ,ВТиЭ

Исмаилов Т.А.

Нурмагомедов А.М.