

Дисциплина (Модуль)	Электротехника				
Содержание	Основные понятия об электрических и магнитных явлениях. Теория цепей постоянного тока. Законы Ома для участка и всей цепи. Законы Кирхгофа. Закон Доуля-Ленца, баланс мощностей. Расчет простых цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении. Расчет сложных цепей постоянного тока. Метод законов Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений (потенциалов). Метод наложения. Передаточные функции. Метод эквивалентного генератора. Преобразование соединения сопротивлений звезда-треугольник. Перенос источников э.д.с. и тока. Преобразование ветвей с источниками. Передача энергии от активного двухполюсника к пассивному. Переменные токи. Основные характеристики. Эквивалентные значения переменных токов. Векторное изображение гармонических функций, векторные диаграммы. Электрические цепи синусоидального тока. Цепи с взаимной индукцией. Трехфазные цепи. Частотные электрические фильтры.				
Реализуемые компетенции	ОК-5, ПК-4, ПК-5				
Результат освоения дисциплин	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: основные законы электротехники, принципы построения и работы типовых электротехнических устройств. Уметь: проводить расчет электрических и магнитных цепей. Владеть: навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами и методами анализа и обработки результатов измерения.				
Трудоемкость з.е.	3 ЗЕТ (108 ч.)				
Объем знаний, часов	Всего	Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	108	34	-	34	40
	В том числе в интерактивной форме	8		8	
Форма самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				
Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Зачет – 4 семестр				

Зав.кафедрой

Директор филиала



К.Д.Махмудов



М.К.Гасанов