

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника и основа
электроники»**

Дисциплина (Модуль)	Электротехника и основа электроники				
Содержание	<p>Тема №1. Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Тема №2. Магнитное поле. Магнитные цепи. Индуктивность и ёмкость в электрических цепях. Тема №3. Однофазные электрические цепи синусоидального тока. Тема №4. Общие свойства четырехполюсников. Тема №5. Переходные процессы в электрических цепях. Тема №6. Методы расчетов переходных процессов. Тема №7. Трёхфазные электрические цепи. Тема №8. Периодические и аperiodические несинусоидальные сигналы. Тема №9. Расчет электрических цепей с помощью оператора Лапласа. Спектры. Тема №10. Основы теории электромагнитного поля. Тема №11. Основы теории электронных приборов. Тема №12. Транзисторные усилители электрических сигналов. Тема №13. Аналоговые и цифровые элементы и устройства. Тема №14. Комбинационные цифровые устройства. Тема №15. Источники вторичного электропитания. Генераторы.</p>				
Реализуемые компетенции	ОПК-3; ПК-7,11,24.				
Реализуемые освоение дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основы теории проводимости металлов, полупроводников, диэлектриков и технологии создания полупроводниковых приборов, элементную базу и принципы работы электронных устройств, цепей, компьютерной техники, технические характеристики персональных компьютеров.</p> <p>Уметь: определять режимы работы элементов электрических схем, работать с электроизмерительной аппаратурой, моделировать работу электронных устройств с помощью современных компьютерных технологий.</p> <p>Владеть: методами анализа и расчёта электрических цепей постоянного и переменного тока с использованием компьютерной техники; навыками работы с типовыми электронными устройствами.</p>				
Трудоём- кость, з.е.	4				
Объём заня- тий, часов	144	Лекций	Практи- ческих (семинарски х занятий)	Лабо- раторных занятий	Самостоя- тельная работа
	Всего	34	17	17	40
	В том числе в интерактивной форме	7	3	3	
Формы са- мостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				
Формы отчётности	Экзамен в 5 семестре (1 ЗЭТ – 36 часов)				

(в т.ч. по семестрам)	
-----------------------	--

Зав. кафедрой _____  Т.А. Исмаилов
подпись ФИО

Декан ФИСФиА



И.К. Шахбанова