

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль: Промышленная электроника

РПД Б1.В.02 Магнитные элементы электронных устройств

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | |
|---------|--|----------------|-------|-------------|----|--------|---------|-----|------------|-------|-------------------|------------|----------|---------------|-----|----------|---------------|-------|------|------|----|-----|-----|----------|--------------|--|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | Реферат | РГР | Экспертное | Факт. | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контакт. часы | СР | Контроль | Сессия 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | з.е. на курсе | Итого | Лек. | Лаб. | ПР | КРП | СР | Контроль | Формы контр. | |
| Б1.В.02 | Магнитные элементы электронных устройств | | | 3 | | | | 3 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 8 | 132 | 4 | 4 | 144 | 4 | 4 | | | 132 | 4 | ог | |

Формируемые компетенции: ПК-1

Содержание дисциплины

1. Функции магнитных компонентов в узлах электронных устройств.
2. Основные сведения о теории магнетизма и магнитных материалах.
3. Гистерезис, статические параметры ферромагнетиков.
4. Потери в ферромагнетиках при перемагничивании.
5. Магнитные материалы. Их классификация и основные свойства.
6. Сердечники электромагнитных устройств.
7. Обмотки электромагнитных устройств.
8. Высокочастотные дроссели и трансформаторы.
9. Математические модели магнитных компонентов.