

Динамические процессы в магнетиках (2 з.е.).
Лектор снс кфмн Шапаева Татьяна Борисовна
(20 лекционных часов+ 54 часа самостоятельной работы.)

1. Доменные границы. Тонкая структура доменной границы. Магнитные вихри.
2. Уравнение Ландау-Лифшица
3. Процессы перемагничивания.
4. Ферромагнитный резонанс. Магнитная восприимчивость на оптических частотах.
5. Магнитооптические эффекты.
6. Ферримагнитный резонанс.
7. Магнитооптические методы исследования динамики доменных границ и магнитных вихрей. Магнитооптика и оптомагнетизм.
8. Магнитные вихри в малых ферромагнитных частицах.
9. Скирмионы.

Основная литература.

1. С. Тикадзуми. Физика ферромагнетизма. - Магнитные характеристики и практические применения. М.:Мир,1987.
2. С. Крупичка. Физика ферритов и родственных им магнитных окислов. М.:Мир.1976, т.2.
3. А.Г.Гуревич. Магнитный резонанс в ферритах и антиферромагнетиках. М.:Наука, 1973.
4. А. Малоземов, Дж. Слонзуски Доменные стенки в материалах в цилиндрическими магнитными доменами. Москва. Мир 1982.
5. V.G. Bar'jakhtar, M.V. Chetkin, B.A. Ivanov, S.N. Gadetskiy, *Dynamics of Topological Magnetic Solitons*. (Springer tracts in modern physics, Berlin), vol. **129**, 1994.
6. М.А. Шамсутдинов, И.Ю.Ломакина, В.Н.Назаров, А.Т.Харисов, Д.М.Шамсутдинов. Ферро и антиферромагнитодинамика. Наука. 2009.
7. Обзоры и статьи в текущей периодике по списку лектора.