

Основная литература

1. П.К. Кашкаров, А.В. Зотеев, А.Н. Невзоров, А.А. Склянкин «Задачи по курсу общей физики с решениями. Механика. Электричество и магнетизм», М., изд. МГУ, 2005, 2008.
2. А.В. Зотеев. Конспект лекций.
3. П.К. Кашкаров, А.И. Ефимова. Механика и электромагнетизм. М., изд. МГУ, 2010.
4. И.В. Савельев. Курс общей физики. т.1, «Механика, молекулярная физика», М., 1986 и другие издания.
5. И.В. Савельев. Курс общей физики, т.2 «Электричество и магнетизм», М., 1998, и др. изд.

Дополнительная литература

1. С.Э. Хайкин. Физические основы механики, М.,1971 и последующие издания.
2. С.Г. Калашников. Электричество. М., 1985 и последующие издания.
3. Д.В. Сивухин. Общий курс физики, т. I и т. III, Москва, «Наука», 1974 и последующие издания.

Темы семинарских занятий:

1. Погрешности измерений. Кинематика материальной точки (МТ).
2. Кинематика твердого тела (ТТ). Динамика МТ и поступательного движения ТТ. Расчёт моментов инерции ТТ.
3. Динамика плоских движений ТТ.
4. Законы сохранения в механике. Соударения тел.
5. Законы сохранения в механике (продолжение).
6. Подготовка к контрольной работе.
7. Контрольная работа №1 по темам: кинематика; движение ТТ; использование законов сохранения для ТТ (3 задачи).
8. Расчёт напряжённости электрического поля.
9. Работа сил электрического поля. Потенциал. Электрический диполь.
10. Расчёт ёмкости. Энергия электрического поля.
11. Постоянный электрический ток
12. Магнитное поле токов. Взаимодействие проводников с токами.
13. Электромагнитная индукция. Самоиндукция.
14. Контрольная работа №2 по темам: расчёт электрических полей и ёмкости; постоянный ток; расчёт магнитных полей, электромагнитная индукция.