

1. **Название**
Физическая кинетика
2. **Лектор (ы)**
Голуб Леонид Евгеньевич
3. **Ассистент (ы)**
-
4. **Язык обучения**
Русский
5. **Зачётные единицы (кредиты) и форма оценивание (экзамен, зачёт, зачёт с оценкой)**
2 з.е./ECTS, экзамен
6. **Образовательная программа (ы) и семестр изучения**
Бакалавриат: Нанофотоника и квантовая оптика, 7 семестр
7. **Пререквизиты**
Квантовая механика, Статистическая физика, Физика твердого тела
8. **Краткая аннотация:**
Курс посвящён транспортным явлениям в металлах, полупроводниках и двумерных гетероструктурах. Изучаются классические и квантовые кинетические явления. Рассмотрение проводится методом кинетического уравнения. Исследуются проводимость и теплопроводность электронов, в том числе во внешнем магнитном поле. Рассматриваются высокочастотный транспорт, термоэлектрические и термомагнитные явления, эффект Шубникова-де Гааза, классический и квантовый эффекты Холла, явление слабой локализации, фотогальванический эффект и эффект фотонного увлечения.
9. **Содержание курса**

№ раздела	Название раздела	Формат занятия
1	Функция распределения	Лекция
2	Кинетическое уравнение	Лекция
3	Времена релаксации	Лекция
4	Проводимость электронного газа	Лекция
5	Циклотронный резонанс. Классический эффект Холла	Лекция
6	Явления, обусловленные градиентом температуры	Лекция
7	Квантовый магнитотранспорт	Лекция
8	Слабая локализация	Лекция
9	Нелинейные по электрическому полю эффекты	Лекция
10	Фотогальванический эффект	Лекция
11	Эффект фотонного увлечения	Лекция

Литература

Оценка успеваемости по курсу и примеры заданий

Выберете типы заданий из перечня ниже или заполните свои в таблицу с указанием веса задания в баллах и возможными комментариями. Таблицу нужно заполнить всю (комментарии по желанию или если есть важные детали), а в сроках выполнения указать приблизительные ожидаемые даты или учебные недели.

Форма контроля	Тип задания	Вес %	Минимальный порог выполнения для получения аттестации (оценка 3 или зачёт) %	Сроки выполнения	Комментарии
Текущий контроль					
Промежуточная аттестация (Mid-term)	Собеседование по экзаменационным билетам	40			
Аттестация (экзамен)	Собеседование по экзаменационным билетам	60			
Σ		100			