

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Физические основы полупроводниковых приборов»**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	12.03.04 "Биотехнические системы и технологии"
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Биомедицинская инженерия
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование у студентов знаний о физических процессах, лежащих в основе функционирования полупроводниковых приборов.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 зачетные единицы, 108 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	Общие сведения о полупроводниках. Основы зонной теории полупроводников. Статистика носителей заряда в полупроводниках. Генерация и рекомбинация носителей заряда. Фотоэлектрические явления в полупроводниках. Механизмы рассеяния носителей заряда. Электропроводность полупроводников. Диффузия и дрейф неравновесных носителей заряда. Гальваномагнитные явления в полупроводниках. Термоэлектрические явления в полупроводниках. Физические явления в контакте металла с полупроводником. Физические принципы работы МДП-транзистора. Физические процессы в электронно-дырочном переходе в равновесном состоянии. Физические процессы в электронно-дырочном переходе в неравновесном состоянии. Вольт-амперная характеристика диода на основе р-п перехода

Аннотацию рабочей программы составила

Фролова Т.Н., доцент Фролова  
(ФИО, должность, подпись)