

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Институт ИнЭл ПИУ МИЭТ

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 16.07.2024 12:38:42

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f9bca882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Физические основы электроники»

Направление подготовки - 27.03.05 «Инноватика»

Направленность (профиль) - «Управление наукоемким производством»

Уровень образования - «бакалавриат»

Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование научной основы для осознанного и целенаправленного использования свойств полупроводников для проектирования, изготовления и исследования рабочих параметров дискретных полупроводниковых приборов и интегральных микросхем различного функционального назначения.

Задачи изучаемой дисциплины – расширение научного кругозора и эрудиции студентов на базе изучения достижений современной физики полупроводников; изучение способов практического использования свойств полупроводниковых материалов; практическое овладение основными теоретическими моделями электронных процессов в полупроводниках.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы. Для ее освоения требуются знания, умения и опыт деятельности, приобретаемые студентами при изучении следующих дисциплин: Математический анализ; Физика. Электричество и магнетизм; Физика. Атомная физика; Теория вероятностей и математическая статистика.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Строение и электронные свойства полупроводниковых кристаллов
2. Статистика носителей заряда в полупроводниках
3. Аморфные и органические полупроводники, границы раздела

Разработчик:

доцент, к.ф.-м.н. Журавлев М. Н.