

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1 «Микроэлектроника и оптоэлектроника»

Направление подготовки (специальность) 16.03.01 «Техническая физика»

(код, наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль, специализация) Физическая электроника

(наименование профиля, магистерской программы, специализации по УП)

Квалификация (степень)

выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Срок освоения образовательной программы 4 года

Год начала подготовки 2017

Цель и задачи изучения дисциплины:

Изучение студентами современного состояния и перспективных направлений развития полупроводниковой и функциональной микроэлектроники, ее элементной базы, методов проектирования и расчета основных структур интегральных микросхем и их практического использования.

Дать представление о фундаментальных физических процессах, лежащих в основе оптической и квантовой электроники, рассмотреть принцип действия, особенности конструкций, требования к активным материалам и элементам, возможности и технические характеристики приборов и устройств оптической электроники, подготовить будущих специалистов к теоретически грамотному их применению и дальнейшему изучению специальной литературы по отдельным вопросам данной отрасли.

Перечень формируемых компетенций

ОПК-1	способностью использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-6	готовностью составить план заданного руководителем научного исследования, разработать адекватную модель изучаемого объекта и определить область ее применимости

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 9 ЗЕТ.

Форма итогового контроля по дисциплине: 7 семестр экзамен, 6 семестр зачет с оценкой, курсовой проект.