

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петренко Вячеслав Иванович

Должность: и.о. директора Института цифрового развития

Дата подписания: 02.05.2024 12:09:35

Уникальный программный ключ:

b47f96eeae65810d37c4b100b100001dca1

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технология производства материалов электронной техники и приборов на их основе
Содержание	Общая характеристика основных процессов технологии материалов электронной техники. Основные и вспомогательные материалы полупроводникового производства. Технология производства поликристаллических полупроводников. Технология получения монокристаллов полупроводниковых и диэлектрических материалов. Технология эпитаксиальных структур. Технология некристаллических материалов. Технология керамических и стеклокерамических материалов.
Результаты освоения дисциплины	Анализирует и рассчитывает физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения Создает компьютерные модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники Применяет на практике физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также стандартные программы, средства компьютерного моделирования Применяет современные программные среды разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения Выполняет расчет электронных приборов, схем и устройств в области электроники и нанoeлектроники Использует средства автоматизации проектирования приборов, схем и устройств различного функционального назначения Проектирует электронные приборы, схемы и устройства различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием
Трудоемкость, з.е.	5 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Сорокин, В.С. Материалы и элементы электронной техники: учебник для вузов: в 2т./ В.С. Сорокин, Б.Л.Антипов, Н.П. Лазарева.-М.: Академия, 2006.-376 с. 2. Пасынков, В.В. Материалы электронной техники: учебник для вузов / В.В. Пасынков, В.С.Сорокин. - Изд. 5-е, стер. - СПб.: Лань, 2003.-367с.
Дополнительная литература	1. Харламова, Т.Е. Электроматериаловедение. Электротехнические материалы: учеб. пособие/ Т.Е. Харламова. - СПб.: СЗПИ, 1998.-82с. 2. Пасынков, В.В. Материалы электронной техники: учебник для вузов. / В.В. Пасынков, В.С.Сорокин. -Изд. 3-е, СПб.: Лань, 2001.-367с. 3.Электротехнические и конструкционные материалы: учеб. пособие/ В.Н. Боробулин [и др.] -М.: Мастерство: Высшая школа, 2000.-280с. 4. Шалимова К.В. Физика полупроводников.. 2010: Лань, СПб., 384 с.