

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:57:44

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0f111a4700ad1b47464dc1bf7354f736d76c8f0bea882b0d021

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Физико-химические основы технологии ЭВС»

Направление подготовки – 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»

Направленность (профиль) – «Изделия микросистемной техники»

Направленность (профиль) – «Роботизированные устройства и системы»

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи модуля

Цель - формирование у студентов знаний о физико-химических процессах, лежащих в основе технологических процессов получения, функционирования полупроводниковых приборов, электронно-вычислительных средств различного назначения.

Задачами являются изучение основных закономерностей физико-химических процессов, эффектов и явлений, касающихся конструкторско-технологических разработок и производства ЭВС; изучение общих принципов и методов оценки различных параметров физико-химических систем с учетом протекающих в них процессов.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в Часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине.

знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы;

находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации;

умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера;

умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования;

владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач;

владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений.

3. Краткое содержание модуля

Содержание дисциплины состоит из 3 модулей:

1) Элементы термодинамики и учения о фазовом равновесии.

2) Химическая кинетика и физическая кинетика.

3) Физико-химические основы диффузионных и электрохимических процессов.

Виды учебной работы: *лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа.*

Вид промежуточной аттестации: *экзамен.*

Разработчик:

Профессор Института НМСТ, д.т. н., доцент

Калугин В.В.

