

Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.19 «Основы производства изделий электронной техники»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 час.)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний о назначении, физических принципах и методах выполнения основных технологических процессов производства изделий электронной техники

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ПКВ-2	способностью разрабатывать, сопровождать и контролировать технологические процессы производства материалов и изделий электронной техники

Основные дидактические единицы (разделы)

Принципы формирования структур полупроводниковых приборов и интегральных схем и требования к производству. Технология полупроводниковых подложек. Технология термического окисления кремния. Технология диффузионного и ионного легирования. Технология получения слоев методом химического осаждения. Технология получения тонких металлических пленок. Технология фотолитографии. Технология ионно-плазменной обработки полупроводниковых структур. Технология сборки полупроводниковых приборов и интегральных схем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- физические принципы и основные технологические процессы формирования структур изделий электронной техники (ОПК-1, ПКВ-2)

уметь:

- проводить расчет режимов базовых технологических операций производства изделий электронной техники (ОПК-7, ПКВ-2)

владеть:

- методами анализа технологических процессов производства изделий электронной техники (ПКВ-2)

Виды учебной работы: лекции.

Формы контроля: зачет.