

Аннотация дисциплины
Б2.У.1 «Учебная практика»

Общая трудоемкость практики составляет: 3 ЗЕТ (108 ч).

Цели и задачи практики:

Целью практики является знакомство студентов с будущей профессией, с технологическим процессом производства интегральных микросхем.

Задачами практики являются:

- изучение основных технологических процессов производства полупроводниковых приборов и интегральных схем;
- получение навыков работы с технической литературой и составление отчета о проделанной работе;
- приобретение навыков работы на оптических микроскопах и с микрообъектами;
- изучение топологии планарного биполярного транзистора и измерение геометрических размеров его элементов.

Практика включает теоретические занятия, экскурсии по лабораториям кафедры полупроводниковой электроники и нанoeлектроники, выполнение экспериментальной части практики по индивидуальному заданию.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПКВ-2	готовностью к применению современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства микроэлектронных приборов и устройств твердотельной электроники

Основные дидактические единицы (разделы):

Особенности полупроводникового производства. Планарная технология. Классификация интегральных схем. Экспериментальная часть. Подготовка отчета, сдача зачета.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

знать:

- тенденции и перспективы развития микроэлектроники (ОПК-1)
- технологические процессы производства полупроводниковых приборов и интегральных схем (ОПК-6)

уметь:

- составлять отчеты о проделанной работе (ОПК-5)
- работать с микрообъектами (ПКВ-2)

владеть:

- навыками работы с технической литературой (ОПК-6)
- навыками работы на металлографических микроскопах (ОПК-5, ПКВ-2)

Формы контроля: зачет с оценкой.