

Аннотация дисциплины
**Б1.В.ОД.2 «Технология больших интегральных схем,
микро- и наносистем»**

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет: 3 ЗЕТ (108 ч).

Цель изучения дисциплины: дать студентам представление об основных технологических операциях больших интегральных схем, микро- и наносистем.

Задачи преподавания дисциплины – ознакомить студентов с основными технологическими маршрутами производства больших интегральных схем, микро- и наносистем.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения
дисциплины**

ОК-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОПК-2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры
ОПК-4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области
ПКВ-1	способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов проектирования твердотельных приборов и устройств

Основные дидактические единицы (разделы):

Исходные материалы для производства больших интегральных схем, микро- и наносистем.

Основные технологические направления производства больших интегральных схем, микро- и наносистем.

Особенности металлизации и монтажа кристаллов для больших интегральных схем, микро- и наносистем.

В результате изучения дисциплины «Технология больших интегральных схем, микро- и наносистем» студент-магистрант должен: знать:

- основные базовые технологические операции (ОПК-2);
- методы расчета базовых технологических параметров (ПКВ-1);
- параметры исходных полупроводниковых материалов (ОПК-4);

уметь:

- ориентироваться в технологии производства больших интегральных схем, микро- и наносистем (ОПК-4);

– пользоваться методами контроля основных технологических параметров (ОПК-4);

владеть:

– практическими навыками технологии больших интегральных схем, микро- и наносистем (ОК-2);

– навыками работы на основном промышленном оборудовании (ОК-2).

Виды учебной работы: лабораторные работы, практические занятия.

Формы контроля: курсовая работа, экзамен.