

Аннотация дисциплины Б.1.1.25 Дисциплина. Микроэлектронные датчики

Дисциплина "Микроэлектронные датчики" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Электронные приборы и устройства" направления подготовки "11.03.04 Электроника и наноэлектроника".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. 1. Введение в курс. Термины и определения. Элементы метрологии
2. 2. Датчики на основе гальваномагнитных эффектов
3. 3. Датчики давления. Датчики температуры и теплового излучения
4. 4. Газоанализаторы. Датчики влажности
5. 5. Перспективные направления в микросенсорике
6. 6. Вакуумные датчики
7. 7. Кварцевый датчик измерения толщины пленок в процессе создания
8. 8. Эллипсометрический датчик измерения толщины пленок в процессе создания

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.