

Аннотация дисциплины Б.1.1.17 Дисциплина. Физические основы электроники

Дисциплина "Физические основы электроники" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Интеллектуальные телекоммуникационные системы и сети" направления подготовки "11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи".

Дисциплина изучается в 3, 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 80/4 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 балльно-рейтинговый контроль, без контрольной акции.

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. Лекция 1 Зонная структура, проводники, полупроводники, диэлектрики
2. Лекция 2 физические основы работы диодов (шоттки, выпрямительные, стабилитроны, тоннельные), транзисторов (полевые, биполярные)

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, лекция-провокация, мини-проекты, проблемная лекция.