

ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА И СИСТЕМЫ

Дисциплина "Оптоэлектронные устройства и системы" относится к циклу дисциплин профессиональной и практической подготовки и излагается студентам 3 курса в V семестре. Проектирование, изготовление и эксплуатация современной аппаратуры потребует знаний и умения практического использования как радиоэлектронных, так и оптоэлектронных устройств и систем. В процессе обучения студенты знакомятся с особенностями оптических потоков, как носителей информации, в частности природой когерентности света и особенностями использования когерентных световых потоков. Среди источников света в первую очередь рассматриваются лазеры: особенности их строения и использования. Особое внимание уделяется полупроводниковым лазерам, которые являются основой волоконной оптики. Рассматривается элементная база волоконной оптики, принципы построения волоконно-оптических линий связи и волоконно-оптических датчиков различных физических величин и полей. Лекционный курс по дисциплине "Оптоэлектронные устройства и системы" завершается курсом лабораторных работ.