

Аннотация

Дисциплина «Основы теории оптических сигналов» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки студентов по направлению «12.03.02 «Оптотехника» направленность «Оптико-электронные приборы и системы». Дисциплина реализуется кафедрой №23

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 «способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики»,

ОПК-3 «способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией статических, динамических и пространственно-временных сигналов и их применения в информационных системах, в частности в информационных системах оптического диапазона электромагнитных явлений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, семинары, коллоквиум, самостоятельную работу, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

Дисциплина "Основы теории оптических сигналов" обеспечивает фундаментальную теоретическую и техническую подготовку, необходимую для изучения последующих дисциплин учебного плана по направлению 12.03.02. Основной задачей дисциплины является изучение физических процессов и явлений, происходящих в оптическом диапазоне электромагнитных явлений, и сигналов, отображающих эти процессы и явления в форме математических моделей.

Знания, полученные при изучении дисциплины, ориентированы на знакомство с современной теорией сигналов их преобразований как в процессе их распространения, так и в различных оптических и оптоэлектронных устройствах и системах.