

Аннотация
на учебную дисциплину

«Приемники лазерного излучения»,

изучаемую в рамках ООП 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»

Целью освоения дисциплины (модуля) «Приемники лазерного излучения» является формирование **профессиональной компетенции:**

ПК-4: «Способность к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем»;

общепрофессиональной компетенции:

ОПК-8: «Способность использования нормативных документов в своей деятельности».

В ходе изучения дисциплины «Приемники лазерного излучения» студенты приобретают знания основных характеристик оптических приборов, основных нормативных документов в области проектирования и конструирования.

На основе приобретенных знаний формируются умения рассчитывать параметры оптических приборов и систем, выбирать стандартизированные параметры оптических приборов на основе нормативных документов.

Приобретаются навыки владения методиками настройки и юстировки оптических приборов, оформления конструкторской документации при помощи нормативных документов.

Дидактические единицы (разделы): Введение. Оптический диапазон спектра. Характеристики лазерного излучения. Основные типы и характеристики источников излучения. Классификация приемников излучения. Параметры и характеристики приемников излучения. Термоэлементы. Болометры. Пирозлектрические приемники. Фотоэлементы и ФЭУ. Электронно-оптические преобразователи. Фоторезисторы. Фотодиоды. Многоэлементные приемники излучения Координатные приемники излучения. Приборы с зарядовой связью.

Результаты освоения дисциплины «Приемники лазерного излучения» достигаются за счет использования в процессе обучения интерактивных методов и технологий формирования данных компетенций у студентов:

- лекции с применением мультимедийных технологий;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа студентов;

Контроль: текущий на занятиях, балльно-рейтинговая оценка знаний в течении семестра, промежуточный в виде зачета.

Дисциплина «Приемники лазерного излучения» относится к профильным дисциплинам вариативной части **Б.1.2.** Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных в ходе изучения курсов «Физика», «ЕСКД в приборостроении» «Основы проектирования приборов и систем», «Основы лазерной техники». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.