

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПМИБН

Н.Н. Давыдов

20 15 г.



Аннотация дисциплины
«Приемники оптического излучения»

Направление подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час).

Цель дисциплины: является освоение обучающимися теоретических и практических основ фотометрии и изучение физических принципов работы приемников излучения, используемых в лазерном эксперименте.

Задачей изучения дисциплины: является освоение методов измерения параметров источников излучения, построение структурных схем средств измерений.

Основные дидактические единицы (разделы):

Характеристики светового потока. Тепловые приемники излучения. Фотонные приемники излучения.

В результате изучения дисциплины «Приемники оптического излучения» студент должен:

знать: физические величины, характеризующие излучение. Энергетические и световые единицы измерений. Основные типы источников излучения, использующихся в физическом эксперименте. Структурные схемы средств измерений. Физические принципы работы и основные характеристики первичных измерительных преобразователей;

уметь: проводить оптические и фотометрические измерения и исследования различных объектов по заданной методике с выбором технических средств и обработкой результатов;

владеть: способностью к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке отдельных видов оптических, оптико-электронных и лазерных приборов и систем в лабораторных условиях и на объектах; готовностью и способностью к расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов оптотехники на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием стандартных средств компьютерного проектирования;

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Составитель: доцент А.А. Заякин
должность, ФИО,


подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ
название кафедры


подпись

С.М. Аракелян
расшифровка