

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИМИБН

Н.Н. Давыдов

20 15 г.



**Аннотация дисциплины  
«Введение в специальность»**

**Направление подготовки 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии  
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 часа).**

**Цель дисциплины:**

Целями освоения дисциплины является ознакомление студентов с основными принципами работы лазеров и применениями лазерных систем в зависимости от параметров генерируемого ими излучения.

**Задачей изучения дисциплины:**

Является получение представлений о генерации лазерного излучения, истории создания лазерной техники, современном состоянии и перспективах развития лазеров; ознакомление со свойствами лазерного излучения; формирование понятий о современных направлениях использования и изучение техники безопасности при работе с лазерами; приобретение навыков работы с источниками лазерного излучения.

**Основные дидактические единицы (разделы):**

Принципы работы и структурная схема лазеров. Свойства лазерного излучения. Современные применения лазерных источников.

**В результате изучения дисциплины «Введение в специальность» студент должен:**

**знать:** - режимами работы и классификацией лазерных систем;

- особенности применения лазеров в приборах и системах;

- основные характеристики и направления использования лазерного излучения в научных исследованиях и производственной технологии;

- основы лазерной физики и техники, физические процессы, происходящие в лазерах, принцип действия различных типов, их технические характеристики и конструктивные элементы и системы, способы и методы измерения параметров лазерного излучения;

**уметь:** - анализировать поставленную проектную задачу в области лазерной техники и технологии на основе подбора и изучения литературных и патентных источников;

**владеть:** - способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

Составитель: доцент С.В. Кутровская

должность, ФИО,

подпись

Заведующий кафедрой

ФиПМ

название кафедры

подпись

С.М. Аракелян  
расшифровка