

Аннотация

на учебную дисциплину «Физика», изучаемую в рамках ООП 12.03.05
«Лазерная техника и технологии»

Целью изучения дисциплины «Физика» является формирование **профессиональных 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 естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат.

ОПК-5: Способность обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований.

В ходе изучения дисциплины «Физика» студенты **приобретают знания** основных физических законов, понятий и моделей механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, оптики, атомной и ядерной физики.

На основе приобретенных знаний **формируются умения** профессионально пользоваться пакетами прикладных компьютерных программ, разработанных с учетом математических методов обработки статистической информации.

Приобретаются навыки владения методами математического анализа и моделирования, навыками проведения физического эксперимента.

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

Лекции;

Практические занятия;

Самостоятельная работа студентов.

Учебная дисциплина «Физика» относится к базовой части блока Б.1.

Данная дисциплина базируется на школьной подготовке студентов по дисциплинам «Физика» и «Математика».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц.

Продолжительность изучения дисциплины – два семестра, заканчивается зачетом.