

## Аннотация

на учебную дисциплину «Нелинейная оптика», изучаемую в рамках ООП  
12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»

Целью изучения дисциплины «Нелинейная оптика» является формирование **профессиональных компетенций**:

ПК-9: «Способность к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией»;

ПК-10: «Готовность к участию в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства».

В ходе изучения дисциплины «Нелинейная оптика» студенты **приобретают знания** современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности и физические процессы, влияющие на нелинейность лазерного излучения и механизмы, приводящие к оптическим эффектам.

На основе приобретенных знаний **формируются умения** разрабатывать технические задания на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией и работать с оптическими системами, формирующими нелинейное излучение, проводить доводку и освоение техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства.

**Приобретаются навыки владения** учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности и терминологией, используемой в нелинейной оптике, выполнения расчетов по освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства.

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

Лекции;

Лабораторные занятия (компьютерный практикум);

Самостоятельная работа студентов.

Учебная дисциплина «Нелинейная оптика» относится к блоку Б.1. Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных в ходе изучения курсов «Информатика», «Физика», «Материаловедение и технология материалов».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр, заканчивается экзаменом.