

## Аннотация

### к рабочей программе дисциплины «Практикум по физической оптике» направление подготовки: 03.03.02 Физика Направленность (профиль): все профили

Программа дисциплины «Практикум по физической оптике» составлена в соответствии с требованиями СУОС по направлению 03.03.02 Физика, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ) кафедрой общей физики.

Дисциплина «Практикум по физической оптике» предназначена для экспериментального изучения студентами соответствующего раздела курса общей физики. Обучающийся должен освоить методики научного исследования в области физической и квантовой оптики. В процессе освоения дисциплины студенты приобретают современные знания и практические навыки, а также изучают методы обработки и представление полученных в эксперименте данных согласно общепринятым нормам, существующим в научном сообществе.

Дисциплина нацелена на формирование у обучающегося общепрофессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2.</b> Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<b>ОПК - 2.1.</b> Применяет теоретические основы и базовые знания для проведения научного исследования в выбранной области фундаментальной и/или экспериментальной физики. <b>ОПК – 2.2.</b> Применяет современную приборную базу (в том числе сложное физическое оборудование) для организации научного исследования. <b>ОПК – 2.3.</b> Применяет различные методы обработки и системы анализа экспериментальных данных.	<b>Знать</b> основы физической (волновой) оптики, методики исследования в области физической и квантовой оптики, физические характеристики устройств и принципы работы современных физических установок и оборудования. <b>Уметь</b> пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований, грамотно и критически подобрать теоретическую модель к наблюдаемым явлениям, рассчитать основные величины и ошибки измерений в процессе выполнения лабораторных работ; уметь проводить научные (лабораторные) эксперименты, связанные с изучением оптических методов и явлений,

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
		основными принципами и методами обработки результатов измерений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- Текущий контроль успеваемости – выполнение и сдача лабораторных работ, выполнение и защита курсовой работы.
- Промежуточная аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость программы составляет **3** зачетные единицы/ **108** академических часов.