

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Практикум по физической оптике» направление подготовки: 03.03.01 Прикладные математика и физика

Программа дисциплины **«Практикум по физической оптике»** составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **03.03.01 Прикладные математика и 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
<p>ОПК-5. Способен участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследований и разработок, самостоятельно осваивать новые теоретические, в том числе математические, методы исследований и работать на современной экспериментальной научно-исследовательской, измерительно-аналитической и технологической аппаратуре</p>	<p>ОПК – 5.2. Применяет основные приемы, возможности и правила работы со стандартным и специализированным оборудованием при решении профессиональных задач, в том числе измерительно-аналитической и технологической аппаратурой.</p> <p>ОПК-5.3. Самостоятельно осваивает новые теоретические, в том числе математические, методы исследований</p>	<p>Знать основы физической (волновой) оптики, методики исследования в области физической и квантовой оптики, физические характеристики устройств и принципы работы современных физических установок и оборудования.</p> <p>Уметь 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, основными принципами и методами обработки результатов измерений.</p>

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 **2** зачетные единицы/ 72 академических часа.