

Аннотация дисциплины «Нанооптика»

Рабочая программа «Нанооптика» разработана для студентов 1 курса магистратуры направления подготовки 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» в соответствии с требованиями ОС ВО по данной специальности.

Дисциплина «Нанооптика» входит в дисциплины по выбору вариативной части модуля Б1 с кодом Б1.В.ДВ.07.02

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 час. Учебным планом предусмотрены лабораторные работы (34 час), практические занятия (34 час.) и КСР (36 час.), самостоятельная работа студента (76 час.), в том числе на подготовку к экзамену 36 час. Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Цель дисциплины: формирование ясных представлений об основных понятиях нанооптики, её законах. Изучение особенностей функционирования устройств нанооптики.

Задачи дисциплины:

1. Формирование у студентов знаний об основных понятиях нанооптики.
2. Формирование у студентов знаний о физических процессах, явлениях и закономерностях нанооптики.
3. Формирование у студентов навыков применения теоретических и экспериментальных методов нанооптики.

Для успешного изучения дисциплины «Информационная оптика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1. Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции.

ПК-6 Способность планировать и проводить эксперименты по моделированию и практическому определению структуры и свойств материалов, перспективных для электроники и наноэлектроники.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 способность планировать и проводить эксперименты по моделированию и практическому определению структуры и свойств материалов, перспективных для электроники и наноэлектроники	Знает (базовый уровень)	теоретические и экспериментальные методы нанооптики
	Умеет (продвинутый уровень)	обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы нанооптики для решения сформулированных задач.
	Владеет (высокий уровень)	навыками применения теоретических и экспериментальных методов нанооптики для решения сформулированных задач