

АННОТАЦИЯ
дисциплины ФТД.02
«Спектроскопия оптических сред в ИК спектральной области»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины "Спектроскопия оптических сред в ИК спектральной области" является изучение методов современной оптической спектроскопии для проведения фундаментальных и прикладных исследований твердотельных материалов, оптических микро- и наноструктур.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Спектроскопия оптических сред в ИК спектральной области» является факультативной дисциплиной.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенции и индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен самостоятельно выполнять теоретические и экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования	Студент должен знать: 1.основные методы оптической спектроскопии твёрдого тела, использующиеся при исследовании макроскопических твердых тела и наноструктур; 2.главные физические модели, использующиеся при изучении взаимодействия электромагнитного излучения с веществом. Уметь: применять полученные знания для анализа данных спектроскопических измерений, а также для изучения физических явлений и процессов в оптических средах с помощью методов оптической спектроскопии. Владеть: основными подходами, позволяющими описывать процессы в области спектроскопии, применять построенные модели для решения современных и перспективных технологических задач
ПК-2 Способен использовать знания о перспективных технологиях связи и анализировать будущие технологии связи	

Основные разделы дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
						СРС
	Аудиторных занятий		10	10		15,8
1	Взаимодействие света с веществом.		2	2		
2	Оптическая спектроскопия		2	2		
3	Лазерная техника оптической спектроскопии		2	2		
4	Спектроскопия комбинационного рассеяния		2	2		
5	Фемтосекундная спектроскопия		2	2		
	Контрольная работа					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	36				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*