

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Б1.О.12 Физика
Содержание	Механика. Основы молекулярно-кинетической теории (статистическая физика) и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Волновая и квантовая оптика. Теория атома водорода по Бору. Квантовая механика и ядерная физика.
Реализуемые компетенции	ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
Индикаторы достижения компетенций	ИД-5оПК-2 Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач. ИД-6оПК-2 Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Код компетенции Знать: физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач Уметь: применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач. Владеть: знаниями физических явлений, элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики
Трудоемкость, з.е.	9 з.е.
Форма отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1.Физика для вузов: механика и молекулярная физика [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Никеров. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 136 с. : табл., граф., схем. - ISBN 978-5-394-00691-3;-URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450772 2.Трофимова, Т. И. Курс физики : учеб. Пособие / Т.И. Трофимова. – 20-е изд., стер. – М. : Академия, 2014. – 560 с. – На учебнике гриф: Рек.МО. – ISBN 978-5-4468-0627-0 3.Чебоксаров, А. Б. Физика : учеб.-метод. Пособие / А.Б. Чебоксаров, А.И. Чернобабов, С.В. Филипова ; Сев.-Кав. Федер. Ун-т. – Ставрополь : СКФУ, 2015. – 185 с. – Прил.: с. 145-182. – Библиогр.: с. 183
Дополнительная литература	Лекции по учебной дисциплине «Основы теоретической физики». Электродинамика. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Кухарь. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2017. — 57 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70731.html