

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Б1.О.17 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-1 - способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
Индикаторы достижения компетенций	ОПК-1.1. Знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Код компетенции</p> <p>Знать: физические основы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач</p> <p>Уметь: применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач.</p> <p>Владеть: знаниями физических явлений, элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики.</p>
Трудоемкость, з.е	3 з.е.
Формы отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трофимова Т.И. Курс физики.— М.: Высшая школа, 2015 г. 2. Трофимова Т.И. , Павлова З.Г. Сборник задач по курсу физики с решениями. Учебное пособие для вузов – 4-е издание, - М., Высшая школа, 2015 г. 3. Чертов А.Г. Задачник по физике. – М., Высшая школа, 2014 г. 4. 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
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Д.В.Сивухин. Общий курс физики. М.: ФИЗМАТЛИТ. 2014 г. 2. Грабовский Р.И. Курс физики. – СПб, 2014 г. 3. 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