Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Физика»

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" с учетом специфики направленности подготовки (профиля, специализации).

2. Место дисцплины в структуре ООП

Б1.О.28

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;ОПК-1.1 Демонстрирует знания положений и законов, явлений и процессов естественнонаучных и общеинженерных дисциплин; ОПК-1.2 Формулирует решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний;ОПК-1.5 Обрабатывает расчетные и эмпирические данные об объектах профессиональной деятельности различными теоретическими и экспериментальными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

Физические основы механики; Основы МКТ и термодинамики; основы электричества, оптики и квантовой физики; основы теоретической механики; Термодинамику неравновесных процессов; Основы магнетизма и физики атомного ядра

уметь:

Решать задачи и проводить лабораторные эксперименты по основам механики; Решать задачи и проводить лабораторные эксперименты по основам МКТ и термодинамике; решать задачи и проводить лабораторные эксперименты по основам электричества, оптике и квантовой физике; решать задачи по основам теоретической механики; Решать задачи по термодинамике неравновесных процессов; Решать задачи по основам магнетизма и физике атомного ядра

владеть навыками и (или) опытом деятельности:

Методами решения задач и проведения лабораторных опытов по физическим основам механики; Методами решения задач и проведения лабораторных опытов по основам МКТ и термодинамики; методами решения задач и проведения лабораторных опытов по основам электричества, оптики и квантовой физики; методами решения задач по термодинамике неравновесных процессов; методами решения задач по основам магнетизма и физике атомного ядра

4. Общая трудоемкость дисциплины

288(в часах) 8 з.е.

5. Формы контроля

экзамен (1 семестр) экзамен (2 семестр)