АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«Физика (дополнительные главы)»

Направление подготовки – 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» (прикладной бакалавриат).

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Физика (дополнительные главы)» (Б1.В.ОД.7) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является изучение фундаментальных законов природы и основных физических законов в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, атомной физики.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* развитие у студентов адекватного восприятия окружающего материального

 мира,

* развитие логического мышления,
* развитие способности на научном уровне устанавливать физические связи между событиями материального мира.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-5, ОПК-2, ПК-4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, атомной физики,

УМЕТЬ:

применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач,

ВЛАДЕТЬ:

инструментарием для решения физических задач в своей предметной области.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Электростатика

Электрический ток

Магнетизм

Волновая оптика

Квантовая физика. Строение атома и ядра

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (288час.), в том числе:

лекции – 52 час.

практические занятия – 0 час.

лабораторные работы – 34 час.

самостоятельная работа – 157 час.

Форма контроля знаний – экзамен и зачет