

## Аннотация

*рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.04 «Физика»  
специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности  
специализация №2 «Информационная безопасность финансовых и экономических структур»*

**Цель изучения курса** - формировании у выпускников целостного представления о физических процессах и явлениях, протекающих в природе, понимания возможностей современных научных методов познания природы и владения ими на уровне, необходимом для решения практических задач, возникающих при выполнении профессиональных обязанностей. Выпускник должен знать основные разделы физики, уметь понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач, владеть навыками решения практических задач.

**Задачами курса являются:**

- обучение студентов работе с основными физическими объектами, понятиями, методами;
- формирование навыков физико-математического мышления, а также аналитического и численного решения возникающих при этом задач логического мышления.

**Основные блоки и темы дисциплины:** механика; молекулярная физика; электричество; магнетизм; оптика; атомная и ядерная физика.

**Учебная дисциплина «Физика» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.**

В результате изучения дисциплины «Физика» у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные (ОПК) компетенции (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО:

- способностью анализировать физические явления и процессы, а также применять соответствующий математический аппарат при решении задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

**знать:** основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, применение этих законов в важнейших практических приложениях к процессам, протекающим в природе; физические основы функционирования современной аппаратуры;

**уметь:** использовать знания в решении физических задач, при выполнении лабораторных и домашних практических работ; разбираться в физических закономерностях; объяснять явления природы; анализировать, классифицировать, сравнивать; пользоваться учебной, справочной, дополнительной литературой; эффективно применять полученные знания в профессиональной деятельности;

**владеть:** методами решения физических задач; способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физика» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 часов, 9 зачетных единиц.**

**Вид промежуточной аттестации:** 1 семестр – экзамен, 2 семестр – экзамен.

Разработчик

В.И. Беляев

Зав. выпускающей кафедрой

В.Ю. Чундышко

