

# АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Физика (Б1.Б.14)»

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 «Строительство»  
код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль, специализация) «Промышленное и гражданское  
строительство»  
наименование профиля, магистерской программы, специальности по УП

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр  
Бакалавр/ Магистр/ Специалист/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная / заочная  
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

Срок освоения образовательной программы 4 / 5  
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

Год начала подготовки 2016

**Цель изучения дисциплины:** целью освоения курса физики является ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности. Цели преподавания дисциплины связаны с возрастающей ролью фундаментальных наук в подготовке бакалавра. Внедрение высоких технологий в инженерную практику предполагает основательное знакомство, как с классическими, так и с новейшими методами и результатами физических исследований. При этом бакалавр должен получить не только физические знания, но и навыки их дальнейшего пополнения, научиться пользоваться современной литературой, в том числе электронной.

## **Задачи изучения дисциплины:**

Основными задачами дисциплины «Физика» являются:

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.

## **Перечень формируемых компетенций:**

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1),

-способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 252 часа (7 зач.ед.)**

**Форма итогового контроля по дисциплине:** зачет, экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)