

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в физику»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Введение в физику» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очно - заочная. Семестр 2.

1. Кинематика. Применение физико-математического аппарата к решению задач по теме "Кинематика поступательного и вращательного движения".

2. Динамика поступательного движения. Динамика поступательного движения материальной точки.

3. Законы сохранения. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения механической энергии и импульса.

4. Динамика вращательного движения твердого тела. Уравнение динамики вращательного движения. Закон сохранения момента импульса..

5. Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 1. Модуль "Механика"..

6. Молекулярная физика. Основы МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Распределения Максвелла и Больцмана..

7. Термодинамика. Три начала термодинамики. Энтропия. КПД тепловых машин..

8. использование основных законов молекулярной физики в профессиональной деятельности. Барометрическая формула. Циклические процессы. Распределение молекул.. Барометрическая формула. Циклические процессы. Распределение молекул..

9. Контрольная работа № 2. Контрольная работа № 2. Модуль "Молекулярная физика и термодинамика"..

Разработал:

доцент

кафедры Ф

Проверил:

Декан ФСТ

М.А. Гумиров

С.В. Ананьин