

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **Физика**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Формирование научных знаний о фундаментальных физических закономерностях, приобретение теоретической и практической подготовки, позволяющей ориентироваться в потоке научно-технической информации, использование физических принципов в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

Задача дисциплины физики состоит в

- изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умение выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

#### **2. Структура дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часа, 10 зачетных единиц.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Механика
- 2 – Молекулярная физика и термодинамика
- 3 – Электромагнетизм
- 4 – Оптика
- 5 – Физика атома, атомного ядра и элементарных частиц.

#### **3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

**4. Вид промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.