

**АННОТАЦИЯ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:**  
**Физика**

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Изучение основ фундаментальной физической теории от классической механики Ньютона до квантовой физики и физики элементарных частиц. Изучение современной экспериментальной физики и методов физического исследования.

Знакомство с нерешенными проблемами современной физики. Освоение приемов и навыков постановки и решения конкретных задач из различных разделов физики, ориентированных на практическое применение при изучении специальных дисциплин.

Знакомство с современной научной аппаратурой физических исследований и приобретение навыков проведения экспериментальных исследований различных физических явлений.

Формирование основ научного мышления на примерах творческого пути наиболее выдающихся ученых-физиков, на раскрытие логики и закономерностей того или иного открытия, на анализе возникающих проблем и способов их преодоления и т.п.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Выпускник должен обладать следующими (ПК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен:

Знать основные физические явления; фундаментальные понятия, законов и теорий классической и современной физики; современной научной

аппаратуры; современных физических явлений; фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной научной аппаратуры.

Уметь выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

Владеть методами выполнения элементарных физических исследований в области профессиональной деятельности.