АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.10 «Физика»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является овладение обучающимися основными законами физики и методами решения простейших инженерных задач в области своей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

• формирование знаний в области основных законов физики;

• выработка навыков применения законов физики для анализа и решения простейших задач в сфере своей профессиональной деятельности;

• приобретение навыков проведения экспериментов по заданной методике, обработки экспериментальных данных и анализа результатов измерений.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Индикатор компетенции |
| **ОПК-1 -** Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук. | ОПК-1.1.1 Знает теорию фундаментальных наук в объеме, необходимом для решения прикладных задач строительной отрасли.  ОПК-1.2.1 Умеет решать прикладные задачи строительной отрасли с использованием методов фундаментальных наук.  ОПК-1.3.1 Владеет навыками решения прикладных наук строительной отрасли. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Механика.

2. Молекулярная физика и термодинамика.

3. Электростатика.

4. Электрический ток.

5. Магнетизм.

6. Волновая оптика.

7. Строение атома и ядра.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Для очной формы обучения*

Объем дисциплины – 11 зачетных единиц (396 час.), в том числе:

лекции – 64 час.

лабораторные работы – 96 час.

практические занятия – 0 час.

самостоятельная работа – 160 час.

контроль - 76 часов

Форма контроля знаний – экзамен, зачет, экзамен