

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14 Физика

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Цели дисциплины:

Формирование у обучающихся методологической грамотности и системных знаний в области физики, позволяющих ориентироваться в потоке научно - технической информации, самостоятельно расширять свой физико-технический кругозор и успешно решать профессиональные задачи.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения путем демонстрации теоретических и экспериментальных возможностей физики в познании окружающего мира и в области решения различных инженерных задач;
- раскрытие связи физики с техникой, формирование представления об опережающей роли науки на современном этапе развития техники;
- формирование представлений о модельном характере физической науки, о границах применимости физических законов и теорий;
- формирование умения соотносить явления в природе и технике с законами классической и современной физики, выявлять физическую сущность технических проблем;
- формирование навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;
- формирование навыков проведения экспериментальных исследований физических явлений, математической обработки результатов и грамотной их интерпретации.

Перечень формируемых компетенций:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет – в первом семестре,
экзамен - во втором семестре.