

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Физика»

для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль)
образовательной программы - Программная инженерия

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Физика» является обучение умению применять физико-математический аппарат для решения нестандартных задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Изучение основных физических явлений и способов их экспериментального исследования;
- Овладение методами и приемами решения профессиональных задач на основе знаний физики;
- Ознакомление с основными физическими приборами, методами наблюдения, измерения; формирование навыков проведения эксперимента, обработки и анализа результатов эксперимента.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора общепрофессиональных компетенций
Естественно-научные и инженерные знания	ОПК-1 способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ИД-2 ОПК-1 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ИД-2 ОПК-1 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

2. Содержание дисциплины

Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электростатика, постоянный ток. Магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Волновая оптика. Элементы квантовой физики