

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»
для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение фундаментального образования, способствующего готовности применять базовые естественнонаучные знания и методы теоретического и экспериментального исследования для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать научное мировоззрение через изучение фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики, включая представление о границах их применимости;

- развить способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и применять для их разрешения основные законы естествознания, соответствующий физико-математический аппарат;

- сформировать навыки проведения эксперимента, обучить методам наблюдения и измерения физических величин и способам статистической обработки экспериментальных данных.

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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименования общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ИДК-1 _{ОПК-1} Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. ИДК-2 _{ОПК-1} Умеет использовать в профессиональной деятельности знания, полученные в области математических и (или) естественных наук. ИДК-3 _{ОПК-1} Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических сведений.

3. Содержание дисциплины

Введение. Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Физика атома, атомного ядра и элементарных частиц.