

Дисциплина «ФИЗИКА»

1. Цель и задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.01) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль - Экономика и управление.

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) должен быть подготовлен к учебно-профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – формирование представлений о фундаментальных законах классической и современной физики.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучить основные физические явления, овладеть фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики;
- сформировать основы научного мировоззрения и современного физического мышления;– овладеть методами решения конкретных физических задач;
- научиться использовать основы полученных знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен обладать компетенциями

общекультурными:

- способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- основные законы классической и современной физики;

должен уметь:

- выделять основы естественнонаучных знаний, относящихся к физике, при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

должен владеть:

- навыками использования основ естественнонаучных знаний, относящихся к физике, при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Механика, молекулярная физика и термодинамика

Введение. Кинематика. Динамика. Динамика больших скоростей. Колебания и волны. Элементы статистической и молекулярной физики. Элементы термодинамики.

Раздел 2. Электричество и магнетизм

Электрические и магнитные явления. Электромагнитное излучение и оптика.

Раздел 3. Оптика и атомная физика

Элементы учения о строении вещества. Закономерности развития. Дополнительность, соответствие, прогноз. Общность фундаментальных выводов физики.

3.2. Объём дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом следующим образом:

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа (всего)	72/2
В том числе:	
Лекции	36
Практические / семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	36
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа студентов (всего)	108/3
В том числе:	
Подготовка к практическим/семинарским занятиям	108
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	-
Выполнение курсового проекта/курсовой работы	-
Реферат	-
Подготовка к зачету	-
Контроль (подготовка к экзамену)	36/1
Общая трудоемкость	216/6