

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.20 «Физика»

Направление подготовки/специальность 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 3 зач. ед.

Цель дисциплины: сформировать у студентов представления об основных физических принципах и закономерностях и прямой связи между математическими формулировками физических законов и физическими процессами, протекающими в реальных физических системах.

Задачи дисциплины:

изучить физические понятия, фундаментальные законы и теории, их математическое выражение; изучить физические явления экспериментально и научиться правильно проводить физические измерения; уметь представлять физическую теорию как обобщение наблюдений, практического опыта и эксперимента.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для успешного изучения дисциплины необходимы знания школьного курса физики и основ математического анализа. «Физика» рассматривается как составная часть общей подготовки наряду с другими общеобразовательными дисциплинами.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Основные разделы дисциплины: Кинематика и динамика материальной точки и системы точек. Неинерциальные системы отсчёта. Колебания и волны. Основы молекулярно-кинетической теории. Основы равновесной термодинамики. Электростатика. Электромагнитные поля и токи. Оптика.

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: доцент кафедры физики и информационных систем, кандидат физ.-мат. наук Скачедуб А.В.