

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.Б.33 «Физика»

(индекс по ФГОС)

(наименование дисциплины)

Семестр: 1

Количество часов: 144

Курсовая работа: -

Промежуточная аттестация: экзамен

Зачетные единицы: 4

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Физика» относится к блоку базовых математических и естественнонаучных дисциплин направления 38.03.07 Товароведение, направленность «Товароведение и экспертиза товаров во внутренней и внешней торговле».

Цель дисциплины: изучить основных закономерностей материального мира, осознание глубокой взаимосвязи науки и техники, применения физических закономерностей в разных областях производства товаров народного потребления.

Задачи:

- Создать основу теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются;

- Продолжить формирование научного мышления, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов и теорий. Способности оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;

- Усвоить основные физические явления и законы классической и современной физики, методы физического исследования;

- Выработать приемы и навыки решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих в дальнейшем решать инженерные задачи;

- Ознакомить с современной научной аппаратурой и электронно-вычислительной техникой, выработки у студентов начальных навыков экспериментальных исследований различных физических явлений с применением ЭВМ и оценки погрешности измерений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-5 способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров.

Содержание дисциплины:

Курс физики в торгово-экономическом вузе предполагает овладение студентами определенным программой минимумом знаний, навыков и умений, необходимых в их профессиональной деятельности и повседневной жизни. Физические основы механики: кинематика; динамика; статика; работа и механическая энергия. Молекулярная физика и термодинамика: основы молекулярно кинетической теории; основы термодинамики; агрегатные состояния вещества. Электричество и магнетизм: электростатика; постоянный электрический ток; магнитное поле постоянного тока; электромагнитная индукция. Колебания и волны: механические колебания; электромагнитные колебания; упругие волн, звук. Оптика: геометрическая оптика; волновая оптика; квантовая оптика. Атомная и ядерная физика: элементы квантовой механики; строение атомов; строение и основные свойства атомных ядер; элементарные частицы.

Составитель: Н.П. Степанов, кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин.