

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.8 Физика

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»
по профилю/специализации «Технология и переработка полимеров»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ТППКМ
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Физики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физика» являются:

- а) изложение физики как единой науки, опирающейся на небольшое число фундаментальных законов, обобщающих колоссальное множество опытных фактов;
- б) формирование у студентов диалектико-материалистических представлений о явлениях, происходящих в природе, т.е. выработка научного мировоззрения.

2. Содержание дисциплины «Физика»:

Введение. Физические основы механики.
Механическое колебательное движение.
Основы молекулярной физики и термодинамики.
Электростатика.
Постоянный электрический ток.
Магнитное поле. Электромагнетизм.
Геометрическая и волновая оптика.
Элементы квантовой физики.
Элементы физики атома, атомного ядра и элементарных частиц.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) **Знать:** а) законы Ньютона и законы сохранения, принципы специальной теории относительности Эйнштейна элементы общей теории относительности, элементы механики жидкостей, законы термодинамики, статистические распределения, законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, основы квантовой механики, строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, строение ядра, классификацию элементарных частиц;
- 2) **Уметь:** а) решать типовые задачи связанные с основными разделами физики, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;
- 3) **Владеть:** а) методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента.

Зав.каф. ТППКМ



Дебердеев Т.Р.

