

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

по направлению подготовки 04.03.01 Химия
профиль/программа подготовки Химический анализ, химическая и экологическая
экспертиза объектов окружающей среды

семестр 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучение основных физических явлений и идей; овладение фундаментальными понятиями, принципами, законами квантовой физики и достижениями современной квантовой физики, а также методами физического исследования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к базовой части программы бакалавриата и опирается на знание предметов «Математика» и «Физика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует общепрофессиональные компетенции, код формируемых компетенций ОПК-4: способность обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины: 3 зачётных единиц, 108 часов.

Содержание дисциплины: семестровый курс включает в себя следующие учебные разделы: квантовая природа излучения, элементы квантовой механики и атомной физики, элементы физики твердого тела, элементы физики ядра и элементарных частиц.

Дисциплина представлена лекциями (18 часов), лабораторными работами (36 часов), самостоятельной работой студентов (54 часа).

Вид аттестации: зачет с оценкой.

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения аудиторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а так же помещения для самостоятельной работы.

Дисциплина полностью обеспечена современной учебной и учебно-методической литературой.

Составитель доцент кафедры ОиПФ

Е.В. Дмитриева

Заведующий кафедрой ОиПФ

В.В. Дорожков

Председатель учебно-методической комиссии
направления 04.03.01 Химия

Б.А. Кухтин

Директор института
прикладной математики, физики и информатики

К.С. Хорьков

