

**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**

**АННОТАЦИЯ К  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФИЗИКА»**

Индекс дисциплины по учебному плану **Б1.О.03**

Направление подготовки **31.05.03 Стоматология**

Уровень высшего образования **Специалитет**

Квалификация выпускника **Врач - стоматолог**

Факультет **Стоматологический**

Кафедра **Биофизики, информатики и медаппаратуры**

Форма обучения **очная**

Курс **1**

Семестр **1**

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах) **3/108**

Форма контроля **зачет**

**1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов-медиков системных знаний о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе человеческом организме, необходимых как для изучения других учебных дисциплин, так и для непосредственного формирования врача.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. формирование современных естественнонаучных представлений об окружающем материальном мире;
2. выработка у студентов методологической направленности, существенной для решения проблем доказательной медицины;
3. формирование у студентов: логического мышления, умения точно формулировать

задачу, способности вычислять главное и второстепенное, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;

4. освоение студентами математических методов решения интеллектуальных задач, направленных на сохранение здоровья населения с учетом факторов неблагоприятного воздействия среды обитания.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения

### Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции

Код и наименование компетенции (или ее части)	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<p><b>ОПК-8</b> – способен использовать основные физико-химические, мате-матические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач</p>	<p><b>ИД-1</b> - способен использовать основные физико-химические понятия и методы при решении профес-сиональных задач.</p>
<p><b>знать:</b> основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; правила техники безопасности при работе с медицинскими приборами и аппаратами.</p> <p><b>уметь:</b> пользоваться физическим оборудованием; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.</p> <p><b>владеть:</b> основами техники безопасности при работе с медицинскими аппаратами (стоматологическим оборудованием); навыками пользования измерительными, вычислительными средствами.</p>	
<p><b>ОПК-8</b> – способен использовать основные физико-химические, мате-матические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач</p>	<p><b>ИД-2.</b> Умеет интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.</p>
<p><b>знать:</b> формулы основных законов физики, методы обработки данных.</p> <p><b>уметь:</b> анализировать и прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.</p> <p><b>владеть:</b> методами обработки данных физического и медико-биологического эксперимента, основными навыками при работе с медицинскими аппаратами.</p>	

## 3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» изучается в первом семестре и относится к обязательной части блока 1 Б1 учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология.

Освоение дисциплины «Физика» должно предшествовать изучению дисциплин: нормальная физиология, биохимия, микробиология и вирусология, гигиена, общественное здоровье и здравоохранение, неврология, медицинская генетика, офтальмология, пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика и терапия, судебная медицина катастроф.

**4. Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.**

Лекции – 14 ч.

Практические занятия (семинары) - 34 ч.

Лабораторные занятия - 14 ч.

Самостоятельная работа - 46 ч.

**5. Основные разделы дисциплины.**

<i>№</i>	<i>Наименование раздела дисциплины</i>
<i>1</i>	Физика жидкостей, газов и твердых тел. Акустика.
<i>2</i>	Биофизика тканей и органов.
<i>3</i>	Электричество и магнетизм.
<i>4</i>	Оптика.
<i>5</i>	Квантовая физика, ионизирующие излучения.
<i>6</i>	Основы медицинской электроники.

**6. Форма промежуточной аттестации - зачет. Семестр 1.**

**Кафедра – разработчик - Биофизики, информатики и медаппаратуры.**

