

дисциплина:

**«Физика, математика»**

преподаватель:

**Старцева Марина Сергеевна**

практические занятия:

**физика – 16 занятий по 2ч =32 ч**

математика – 10 занятий по 2 ч =20 ч

лекции: 10 лекций по 2 ч = 20 ч

# Тематический план практических занятий:

№	Тематическое содержание дисциплины	
<b>МОДУЛЬ 1 МАТЕМАТИКА</b>		
1	Теория функции	2 ч
2	Пределы.	2 ч
3	Понятие производной функции.	2 ч
4	Производная сложной функции. Дифференциал.	2 ч
5	Исследование функций с помощью производной.	2 ч
6	Первообразная функции. Неопределенный интеграл.	2 ч
7	Применение неопределенного интеграла к решению задач.	2 ч
8	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2 ч
9	Определенный интеграл. Вычисление площади криволинейной трапеции.	
10	<b>Контрольная работа по теме: «Дифференциальное и интегральное исчисление»</b>	2 ч

# Тематический план практических занятий:

11	Вводное	
	<b>МОДУЛЬ 2. МЕХАНИКА, ЖИДКОСТИ</b>	
12	Семинар по теме: «Механические колебания»	2 ч
13	Лаб. работа: «Исследование затухающих колебаний с помощью самописца» / «Исследование вынужденных колебаний. Маятник Поля»	2 ч
14	Семинар по теме: «Акустика. Ультразвук	2 ч
15	Семинар по теме: «Механика жидкости»	2 ч
16	Лаб. работа: «Определение частотной характеристики звукового анализатора человека на пороге слышимости» / «Определение скорости ультразвука с помощью эффекта Доплера» / «Зависимость вязкости жидкости от температуры» / «Определение вязкости жидкости методом падающего шарика»	2 ч

# Тематический план практических занятий:

МОДУЛЬ 3. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО		
17	Семинар по теме: «Электричество. Электростатика»	2 ч
18	Лаб. работа: «исследование процесса заряда конденсатора» / «Изучение электропроводности биообъекта на постоянном токе»	2 ч
19	Семинар по теме: «Магнитные явления»	2 ч
20	Лаб. работа: «исследование цепи переменного тока с емкостью, индуктивностью и активным сопротивлением»	2 ч

# Тематический план практических занятий:

МОДУЛЬ 4. ОПТИКА, АТОМНАЯ ФИЗИКА		
21	Семинар по теме: «Элементы геометрической оптики и оптической системы глаза»	2 ч
22	Лаб. работа «Линзы» / «Рефрактометр»	2 ч
23	Семинар по теме: «Волновая оптика».	2 ч
24	Лаб. работа: «Дифракционная решетка» / «Определение показателя преломления воздуха с помощью интерферометра Майкельсона» / «Проверка закона Малюса» / «Поляриметр»	2 ч
25	Семинар по теме: «Атомная физика, ядерная физика»	2 ч
26	Зачетное занятие	2 ч
	<b>Всего часов</b>	<b>52 ч</b>

# Рейтинг план

- 1) Каждое занятие оценивается максимум в 3 бала
- 2) Контрольная работа по математике максимум 5 баллов
- 3) Доклад, сообщение максимум 5 баллов
- 4) Для допуска к зачету необходимо:
  - а) модуль «математика» не менее 20 баллов
  - б) общая сумма баллов не менее 50
- 5) Для получения зачета необходимо:
  - а) допуск к зачету
  - б) количество баллов за зачетное занятие не менее 10
- 6) При общей сумме баллов 80 и выше зачет ставится автоматом

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**060101 Лечебное дело**

(квалификация (степень) «специалист»)

<b>С.2</b>	<b>Математический, естественнонаучный цикл</b>	<b>83 – 93</b>		ОК-1 ПК-1-3 ПК-5-7 ПК-9 ПК-11-12 ПК-14-17 ПК-19-20 ПК-27 ПК-31-32
	<b>Базовая часть</b> В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:	<b>83</b>		
	<b>Знать:</b> математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;	<b>3</b>	Физика, математика	
	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;	<b>3</b>	Медицинская информатика	
	основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;	<b>3</b>	Химия	
	характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм;	<b>7</b>	Биохимия	
	физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры;	<b>6</b>	Биология	
		<b>10</b>	Анатомия	
		<b>5</b>	Топографическая анатомия и оперативная хирургия	
		<b>6</b>	Гистология, эмбриология,	