

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	
МОДУЛЬ 1 МАТЕМАТИКА		
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	Контрольная работа по теме: «Дифференциальное и интегральное исчисление»	2 ч

Тематический план практических занятий:

11	Вводное	
	МОДУЛЬ 2. МЕХАНИКА, ЖИДКОСТИ	
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
	Всего часов	52 ч

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»)

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