



КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра Медицинской, биологической физики и высшей математики

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Физика, математика**  
**по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, очная форма обучения**

<b>Трудоемкость в часах / ЗЕ</b>	108/3
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Формирование у студентов системных знаний о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе в человеческом организме. Освоение основных математических понятий и методов используемых при решении профессиональных задач.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Блок 1 Дисциплины (модули) Обязательная часть
<b>Изучение дисциплины требует знания, полученные ранее при освоении дисциплин</b>	Математика, физика в объеме программы среднего (полного) общего образования
<b>Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин</b>	«Нормальная физиология», «безопасность жизнедеятельности», «основы сестринского дела», «сестринское дело в терапии», «сестринское дело в хирургии», «сестринское дело в акушерстве и гинекологии».
<b>Формируемые компетенции (индекс компетенций)</b>	УК-1, ОПК-2.
<b>Изучаемые темы</b>	<b>Раздел 1. Основы математического анализа</b> 1. Производная функции. 2. Основы интегрального исчисления. <b>Раздел 2. Основы математической статистики</b> 1. Основы математической статистики. 2. Нормальный закон распределения. Оценка параметров генеральной совокупности по характеристикам её выборки (точечная и интервальная). <b>Раздел 3. Основы медицинской электроники Введение в метрологию.</b> 1. Основы медицинской электроники. Введение в метрологию. 2. Датчики медико-биологической информации <b>Раздел 4. Механические волны. Акустика</b> 1. Механические колебания и волны. Акустика. <b>Раздел 5. Основы гидродинамики и гемодинамики</b>

	<p>1. Основы гидродинамики и гемодинамики.</p> <p><b>Раздел 6. Биологические мембраны. Биопотенциалы</b></p> <p>1. Биологические мембраны. Транспорт веществ через мембраны</p> <p>2. Биопотенциалы. Физические основы электрокардиографии.</p> <p><b>Раздел 7. Действие токов и электромагнитных полей на ткани организма и их применение в медицине</b></p> <p>1. Постоянный, переменный и импульсный электрический ток. Действие на организм человека.</p> <p>2. Электромагнитные поля и волны. Действие электромагнитных полей на организм человека. Лазеры.</p> <p><b>Раздел 8. Ионизирующее излучение</b></p> <p>1. Рентгеновское излучение. Радиоактивность. Дозиметрия ионизирующего излучения</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p><b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b></p> <p><b>Аудиторная (виды):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лекции;</li> <li>– лабораторный практикум.</li> </ul> <p><b>Внеаудиторная (виды):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– консультации.</li> </ul> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устная;</li> <li>– письменная;</li> <li>– практическая.</li> </ul>
<p><b>Форма промежуточного контроля</b></p>	<p>зачет</p>