

Аннотации рабочих программ дисциплин  
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Б1.В.04 Информационное обеспечение медицины	
Цель изучения дисциплины	Обеспечение медицины» является формирование у обучающихся системных знаний о физических свойствах материи и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе в человеческом организме, а также освоение фундаментальных основ математики и прикладного математического аппарата, необходимых для изучения других учебных дисциплин.
Место дисциплины в учебном плане	Учебная дисциплина «Информационное обеспечение медицины» является дополнением к основной дисциплине «Физика, Математика». Повышение уровня компьютерной грамотности обучающихся, достигаемое в ходе изучения дисциплины «Информационное и физическое обеспечение медицины», должно способствовать адаптации обучающихся к условиям применения информационных технологий в системе ООП.
Формируемые компетенции	ОПК-7; ОПК-12
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;</li> <li>– правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</li> <li>– основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;</li> <li>– характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм;</li> <li>– физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры;</li> <li>– физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;</li> <li>– интерпретировать результаты лабораторных исследований;</li> <li>– проводить статистическую обработку экспериментальных данных;</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;</li> <li>– понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов;</li> <li>– навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, статистической обработки результатов, основами техники безопасности при работе с аппаратурой.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биомеханика</li> <li>2. Колебания и волны и их использование в медицине</li> <li>3. Электромагнитное поле</li> <li>4. Медицинская аппаратура</li> <li>5. Квантовая биофизика и резонансная томография. Тепловое излучение</li> <li>6. Математическая статистика</li> <li>7. Информатика</li> </ol>

Виды учебной работы	Лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Для чтения лекций и самостоятельной работы обучающихся используются следующее оборудование и материалы: Мультимедийный комплекс (проектор, экран). Компьютерные классы, оснащенные локальной сетью и выходом в сеть Интернет. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Тестовые задания по изучаемым темам. Лабораторные работы, практические занятия (семинары) проводятся в лабораториях, с использованием лабораторного и инструментального оборудования.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	Тестирование, контрольные работы
Форма промежуточной аттестации	Зачет