

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине
«Физика, математика, информатика»
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) **ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО. 31.05.01**

Уровень высшего образования **Специалитет**

Квалификация (степень) выпускника **Врач-лечебник**

Факультет **лечебный**

Форма обучения **очная**

Трудоемкость (зачетные единицы; часы)	4 з.е. 144 час
Цель дисциплины	Формирование у студентов-медиков 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 и приобретения профессиональных врачебных качеств.
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках базовой части БЛОКА 1 «Дисциплины (модули)» .
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика, математика, информатика» являются теоретические знания по математике и физике, практические навыки компьютерной грамотности в объеме, предусмотренном программой средней школы.
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	Освоение дисциплины «Физика, математика, информатика» должно предшествовать изучению следующих дисциплин: нормальной физиологии, биохимии, микробиологии и вирусологии, гигиены, лучевой диагностики и лучевой терапии.

Формируемые компетенции	ОК-1; ОПК-7А,Б
Результаты освоения дисциплины	Знать: - основные физические понятия и законы, объективные связи физики с другими науками, и значение этих знаний для будущей профессиональной деятельности. - экологические и этические аспекты воздействий физических факторов на человека, - их характеристики, математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине. Уметь: - определять задачи исследования, анализировать и применять основные физические и математические методы. - составлять план и задачи исследования, определять целесообразность использования тех или иных методов и средств исследования, выделять причинно-следственные связи. - применять основные методы и приемы для измерения физических параметров, оценки физических свойств биологических объектов, - анализировать результаты и оценивать факторы, влияющие на процессы, лежащие в основе жизнедеятельности организма. Владеть: - навыками использования понятийного и функционального аппарата физики и математики; - навыками аргументации, навыками сбора и обобщения информации; - навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами; - навыками применения методов статистической обработки результатов и обобщения полученных результатов, основами техники безопасности при работе с аппаратурой.
Основные разделы дисциплины	1. Основы математического анализа. 2. Основы теории вероятностей и математической статистики. 3. Программное обеспечение компьютера 4. Компьютерные сети. 5. Биомеханика.

	6. Электробиофизика. 7. Оптика. 8. Атомная и ядерная биофизика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента
Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения	Лекция-визуализация, лабораторные занятия с использованием компьютерных симуляторов
Формы текущего (рубежного) контроля	Письменный опрос, самостоятельная работа, проверочная работа, коллоквиум, контрольная работа, компьютерное тестирование
Форма промежуточной аттестации	Зачет