**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

«\_\_Физика, математика\_»

*(наименование дисциплины)*

*\_\_\_\_\_\_*31.05.01*\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(шифр)*

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_\_\_31.05.01. Лечебное дело\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(код и наименование направления подготовки (специальности)*

Наименование профиля (специализации) \_\_\_31.05.01\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(если предусмотрены ФГОС)*

Уровень высшего образования *\_\_\_специалитет \_\_*

Квалификация выпускника *\_\_\_\_\_\_\_\_врач-лечебник\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Факультет *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_лечебный\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Форма обучения *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_очная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является сформирование у студентов-медиков системных знаний о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе человеческом организме, необходимых как для изучения других учебных дисциплин, так и для непосредственного формирования врача. .

Задачами освоения дисциплины являются:

1. формирование современных естественнонаучных представлений об окружающем материальном мире;

2. выработка у студентов методологической направленности, существенной для решения проблем доказательной медицины;

3. формирование у студентов: логического мышления, умения точно формулировать задачу, способности вычислять главное и второстепенное, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;

4. освоение студентами математических методов решения интеллектуальных задач, направленных на сохранение здоровья населения с учетом факторов неблагоприятного воздействия среды обитания.

**2. Перечень планируемых результатов обучения**

**Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-21.**

|  |
| --- |
| **Код и наименование компетенции (или ее части)** |
| **Общекультурные компетенции** |
| **ОК- 1** – ***способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу*** |
| **знать:** математические методы решения интеллектуальных задач, основные законы физики, основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; выдающихся ученых-физиков, внесших вклад в медицину.  **уметь:** излагать физические и математические законы и теоремы,пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности  **владеть:** навыками анализировать и делать соответствующие выводы на основании экспериментальных измерений |
| **ОК-5-*готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала*** |
| **знать:** основные законы физики, основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса, основные формулы дифференциального и интегрального исчисления.  **уметь:** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности  **владеть:** способностью использования физических и математических законов в профессиональной деятельности |
| **Общепрофессиональные компетенции** |
| **ОПК-7** – ***готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач*** |
| **знать:** правила техники безопасности и работы в физических лабораториях с приборами и аппаратами; основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях  **уметь:** пользоваться физическим оборудованием; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.  **владеть:** навыками пользования измерительными, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратами. |
| **Профессиональные компетенции (ПК)** |
| **ПК-21** – ***способность к участию в проведении научных исследований*** |
| **знать:** математические методы решения и интеллектуальных задач и их применение в медицине  **уметь:** производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных  **владеть:** навыками пользование измерительными, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратами; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов |

**3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Указывается блок (раздел) образовательной программы, к которому относится данная дисциплина.

Дисциплина «Физика, математика» изучается в первом семестре и относится к обязательной части Б1 учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Дисциплина «Физика, математика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

нормальная физиология, биохимия, микробиология и вирусология, гигиена, общественное здоровье и здравоохранение, неврология, медицинская генетика, офтальмология, пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика и терапия, судебная медицина катастроф.

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика, математика», являются школьные курсы физики и математики.

