**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины** «Физика, биофизика» **специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело**

**Дисциплина реализуется на кафедре** *нормальной физиологии*.

**В структуре ОПОП дисциплина относится к циклу** *обязательной части Б1.О.06*

**Общая трудоемкость дисциплины:** *3 зачетные единицы, 108 час****,*** *из них аудиторных 72 час.*

**Является основой для изучения последующих дисциплин:** *Нормальная физиология, Медицинская микробиология, Общая гигиена, Биологическая химия.*

**Цель дисциплины *–*** *развитие у обучающихся системных знаний и навыков о физических принципах, механизмах и моделях функционирования биологических систем, необходимых для применения физических законов к решению медико-биологических задач; формирование у обучающихся системных знаний о физических свойствах и процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе человеческом организме, необходимых как для решения медико – биологических задач, так и для непосредственного формирования специалиста медико – профилактического дела.*

**Задачи дисциплины**

* *Ознакомление студентов с количественной оценкой состояния здоровья населения и состояния окружающей среды.*
* *Изучение студентами основных физических явлений и закономерностей, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека.*
* *Ознакомление с характеристикой воздействия физических факторов на организм.*
* *Обучение аппаратным (инструментальным) методам диагностики и лечения.*
* *Ознакомление с правилами техники безопасности.*

**Планируемые результаты освоения дисциплины в компетентностном формате:** *универсальные (УК-1), общепрофессиональные (ОПК-3).*

**Содержание дисциплины:** *Модуль 1. Механика Молекулярная физика, Модуль 2. Электричество и магнетизм. Медицинская аппаратура, Модуль 3 Оптика, Модуль 4 Физические явления в биологических мембранах, Модуль 5 Биофизика дыхания и кровообращения, Модуль 6 Термодинамика биологических процессов, Модуль 7 Тепловое излучение. Ионизирующие излучения.*

**Виды самостоятельной работы студентов:** *решение расчетных задач,* *самоподготовка по учебно-целевым вопросам, подготовка к ЛР, тестированию (текущий контроль), самоподготовка по вопросам к защите модуля (промежуточный контроль), самоподготовка по заданным вопросам (итоговый контроль).*

**Основные образовательные технологии:** *информационные текстовые процессоры, электронные таблицы, презентации, аудио - и видео конференции и т.д.*

*интегративно-модульное обучение на основе личностно-деятельностного, индивидуально-дифференцированного, компетентностного подходов, обучение в сотрудничестве, проблемное и практико-ориентированно обучение.*

**Перечень оценочных средств:** *собеседование, устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование.*

**Виды и формы контроля:** *текущий, промежуточный (выполнено, зачтено).*