

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕДИЦИНСКАЯ АППАРАТУРА С ОСНОВАМИ БИОФИЗИКИ»**

Индекс дисциплины – Б1.О.04

Специальность: 31.05.02 Педиатрия

Уровень высшего образования – Специалитет

Квалификация выпускника: врач-педиатр

Факультет Педиатрический

Кафедра: Биофизики, информатики и медаппаратуры

Форма обучения: очная

Курс: 1

Семестр: I

Всего трудоемкость (в зачетных единицах/часах): 3/108 часов

лекции - 14 часов

практические (семинарские) занятия - 32 часа

самостоятельная работа обучающегося- 62 часа

форма контроля: зачет

2021 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Медицинская аппаратура с основами биофизики»

Цель дисциплины «Медицинская аппаратура с основами биофизики» состоит в формировании 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; устройстве и принципе действия современной лечебно-диагностической аппаратуры, а также технике безопасности при работе с медицинской аппаратурой.

Задачи дисциплины:

1. Формирование современных естественнонаучных представлений об окружающем материальном мире;
2. выработка у студентов методологической направленности, существенной для решения проблем современной 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 физических методов решения интеллектуальных задач, направленных на сохранение здоровья населения с учетом факторов неблагоприятного воздействия среды обитания.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Медицинская аппаратура с основами биофизики» изучается в первом семестре и относится к обязательной части Б1 учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Содержание дисциплины

Основы медицинской электронной аппаратуры ; Акустика.

Приборы для измерения механических характеристик организма; Приборы и аппараты для диагностики состояния основных функциональных систем организма; Приборы и аппараты немедикаментозного лечебного воздействия различными физическими факторами; Диагностическая аппаратура, основанная на принципах визуализации и анализа изображения.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем	46	46
Аудиторные занятия (всего)	46	46
В том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Самостоятельная работа студента (СРС)	62	62
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зач.	зач.
Общая трудоемкость часов	108	108
зачетных единиц	3	3

При освоении дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код и наименование компетенции (или ее части)
Общепрофессиональные компетенции
ОПК-4 – <i>Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза</i>
ИД-1 ОПК-4 <i>Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи</i>
<i>Знать:</i> 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
<i>Уметь:</i> пользоваться физическим оборудованием; прогнозировать направление и результат физических процессов и химических превращений биологически важных веществ.
<i>Владеть:</i> навыками пользования измерительными, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратами.

Формы проведения аудиторных занятий по дисциплине «Медицинская аппаратура с основами биофизики» – практические занятия

Формы проведения самостоятельной работы: подготовка к занятиям (ПЗ); подготовка к текущему контролю (ПТК); Реферативные сообщения; Ситуационные задачи; Работа с учебной литературой

Форма промежуточной аттестации:

Зачёт