

жидкости в брюшной полости. После экстренного родоразрешения путем операции кесарева сечения был установлен разрыв кистозного образования, исходящего из правого яичника, выполнена правосторонняя аднексэктомия. При гистологическом исследовании была верифицирована текофиброма.

Выводы. Эхографические признаки гранулезоклеточной опухоли и фибромы могут не иметь отличий. При беременности эти образования могут характеризоваться быстрым ростом. В ряде случаев возникает необходимость проводить дифференциальную диагностику между кистозными образованиями придатков и различными видами миом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малиновский М. С. Оперативное акушерство. М., 2015

ИЗУЧЕНИЕ ЗАТУХАЮЩИХ КОЛЕБАНИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА В ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ

Белуш М. В., Новицкая Э. Д.

УО "Гродненский государственный медицинский университет"

Научный руководитель: Лукашик Е. Я.

Актуальность. Одним из самых главных достоинств компьютеризированного эксперимента является автоматизация сбора, обработки и анализа данных, представления результатов эксперимента в электронном виде. Для цифровой обработки сигналов с помощью датчиков целесообразно использовать микроконтроллерные устройства [1]. Одной из наиболее популярных аппаратно-программных микроконтроллерных платформ является в настоящее время платформа Arduino. Датчики, устройства ввода-вывода, разработанные специально для платформы Arduino, представлены большим количеством вариантов.

Цель. Создание устройства для регистрации параметров математического маятника на компьютере для лабораторного практикума по медицинской и биологической физике.

Методы исследования. Для достижения поставленной цели необходимо следующее оборудование: компьютер, макетная плата, микроконтроллерный модуль Arduino Nano, ультразвуковой датчик расстояния HC-SR04 на макетной плате, среда разработки и программирования Arduino IDE, программный пакет

PowerGraph. Ультразвуковой дальномер измеряет расстояние до колеблющейся металлической пластины, подвешенной на двух нитях (математический маятник). В лабораторной работе изучаются параметры затухающих колебаний.

Модуль Arduino Nano и датчики располагаются на макетной плате, и соответствующие контакты платы датчика коммутируются с модулем при помощи соединительных проводов.

Среда разработки и программирования Arduino IDE нужна для записи в микроконтроллерную плату Arduino Nano программы, которая в непрерывном режиме высылает в COM-порт текущие результаты измерения расстояния до пластины в текстовом формате.

Программа «PowerGraph» позволяет использовать персональный компьютер в качестве компьютерного «ленточного» самописца, осциллографа, спектроанализатора и др.

Результаты и их обсуждение. Получены программные и аппаратные решения, реализующие взаимодействие платы Arduino Nano с приложением «PowerGraph» на языке среды программирования Wiring для сбора данных с датчика расстояния, их регистрации и обработки. Разработанное устройство внедрено в учебный процесс и используется при проведении лабораторных работ по дисциплине «Медицинская и биологическая физика».

Выводы. Как показывает практика, использование такого подхода в лабораторном практикуме значительно повышает степень понимания принципов работы устройств и приборов, а также сути физических явлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашик, Е. Я. Применение аппаратно-программной платформы ARDUINO по изучению принципа работы аналогового датчика температуры / Е.Я. Лукашик, А.К. Пашко, С.И. Клинецвич // Перспективы развития высшей школы: материалы XI Международной науч.-метод. конф.– Гродно, 2018.– С.374-377

АНАЛИЗ УРОВНЯ СИТУАТИВНОЙ И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ

Бобич П. П., Курля В. Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Новик Н. О.

Актуальность. Есть множество факторов, которые влияют на качество обучения у студентов, одним из таких является уровень тревожности в период обучения. Многие исследователи утверждают о широкой распространенности