

Учебное оборудование «Определение коэффициента трения скольжения» ЭЛБ-190.030.02 Установка «Определение коэффициента трения скольжения» предназначена для проведения лабораторных работ по курсу "Физика", раздел "Механика", в высших учебных заведениях, а также используется в колледжах, лицеях, техникумах, ПТУ. Установка выполнена согласно ТУ 32.99.53-001-09519063- 2019 и имеет соответствующий сертификат производителя ГОСТ Р и сертификат качества ИСО 9001-2015 на данный вид продукции.

Установка позволяет провести эксперименты по изучению сухого трения методами определения коэффициента трения скольжения; расчета коэффициента трения скольжения на основе кинематических параметров равноускоренного движения тела по наклонной плоскости.

Технические характеристики.

Длина направляющей рейки, мм 800 Габариты установки, мм

1100x500x700 Напряжение питания датчика, В 5 Электроснабжение от сети

переменного тока 220В, 50 Гц

Состав стенда.

Основным элементом установки является направляющая рейка со шкалой для определения положения датчиков и транспортиром для измерения угла наклона рейки. По рейке двигается брусок с флажком, перекрывающим установленные над рейкой датчики.

Направляющая рейка и датчики имеют магнитное крепление к стенду. В комплект входят два бруска с различными скользящими поверхностями – резиновой и деревянной. Направляющая рейка имеет скользящую поверхность, выполненную из пластика.

Показания датчиков выводятся на экран компьютера в виде диаграммы показывающей изменение состояния датчика (открыт/перекрыт) от времени. Программа работы с данными позволяет определить ускорение бруска, на основе которого затем рассчитывается коэффициент трения. Для этого компьютерный сценарий содержит таблицу, куда вводятся данные о положении маркера (времени изменения состояния датчика) и координаты бруска в соответствующие моменты времени. После этого данные аппроксимируются квадратичной зависимостью; коэффициент при  $t^2$  равен половине значения ускорения и выводится на экран.

Комплектность.

-Лабораторная установка «Определение коэффициента трения скольжения»

- 1 шт.

-Ноутбук

- 1 шт.

-Флешнакопитель с учебным видеороликом и методическими материалами - 1 шт.

-Гарантийный талон

- 1 шт.

-Паспорт

- 1 шт.