

Учебно-лабораторный стенд «Изучение системы плоско расположенных сил»**ЭЛБ-161.024.01**

Предназначен для проведения лабораторных работ при изучении раздела “Теоретическая механика” курса “Техническая механика” для специальностей технического профиля, позволяет определять величину и направление момента, уравнивающего сумму моментов сил, действующих на твердое тело с неподвижной осью вращения, демонстрировать зависимость момента силы относительно оси от ориентации линии действия силы.

Стенд позволяет проводить следующие лабораторные работы:

1. Изучение плоской системы сходящихся сил
2. Изучение системы плоско расположенных сил
3. Определение опорных реакций балок
4. Определение центра тяжести плоских фигур
5. Балансировка тел вращения
6. Экспериментальное определение моментов инерции звеньев механизма методом качения
7. Изучение динамики поступательного движения твердого тела по наклонной плоскости

Комплектность стенда состоит из:

1. Стенд выполнен в виде единого для всех опытов настольного алюминиевого основания – базиса, на котором устанавливается исследуемый объект в зависимости от проводимого опыта. Для жесткости основание имеет усиленные сварные соединения. Благодаря быстросъемному крепежу исследуемых объектов и вспомогательных измерительных приборов, стенд позволяет легко изменять компоновку опыта и исследуемые параметры. Для регулирования имеются винтовые ножки. Основание установки - алюминий
2. Габаритные размеры установки Длина –660 мм Ширина- 250 мм Высота –600 мм
Вес оборудования - 5 кг
3. Груз 0,01 кг - 8 шт. Представляет цилиндрическую форму с отверстием для установки на подвес. Стальной с оцинкованным покрытием.

4. Груз 0,02 кг - 8 шт. Представляет цилиндрическую форму с отверстием для установки на подвес. Стальной с оцинкованным покрытием.
5. Груз 0,051 кг - 4 шт. Представляет цилиндрическую форму с отверстием для установки на подвес. Стальной с оцинкованным покрытием.
6. Диск подвижный - 1 шт. Состоит из неподвижного градуированного диска 3600, диаметр 150 мм и перфорированного подвижного диска, отверстия которого расположены в виде сетки на расстоянии 15 мм друг от друга каждый, диаметр которых 5 мм. Диаметр диска 110 мм. Пластик.
7. Ключ рожковый 10 - 1 шт. Имеет внешний шестигранный профиль, выполнен из качественной углеродистой стали имеет антикоррозийное покрытие.
8. Линейка - 1 шт. Представляет собой узкую пластину, у которой как минимум одна сторона прямая. Линейка имеет нанесённые штрихи (деления), кратные единице измерения длины (сантиметр, миллиметр, дюйм). Длина - 30 см.
9. Основание - 1 шт. Представляет собой основание, выполненное из алюминия, на котором устанавливается исследуемый объект в зависимости от проводимого опыта. Для жесткости основание имеет усиленные сварные соединения. Длина – 660 мм, ширина – 250 мм, высота – 600 мм.
10. Отвертка универсальная - 1 шт. Представляет собой металлический стержень с наконечником – четырехгранник и прорезиненной рукояткой.
11. Подвес - 4 шт. Представляет собой стальной стержень, один конец которой выполнен в виде крюка, а с другой подставкой для расположения грузов. Длина 200-250 мм, диаметр 50-70 мм.
12. Ролик - 10 шт. Ролик является частью опоры, поддерживающий подвижную конструкцию. Материал – пластик, диаметр канавок – 25 мм, и наружный диаметр – 34 мм, толщина – 9 мм.
13. Транспортир - 1 шт. Предназначен для построения и измерения углов. Транспортир состоит из линейки (прямолинейной шкалы) и полукруга (угломерной шкалы), разделённого на градусы от 0 до 180°. Диаметр – 150 мм. Металлический.
14. Трос - 4 шт. Представляет собой тонкую нерастяжимую синтетическую нить, имеющую на концах крючки. Он предназначен для подвешивания грузов. Длина - 660 мм.
15. Угольник - 1 шт. Предназначен для измерения, разметки и черчения. Материал: сталь. Тип: плоский прямоугольник, шкала для измерения углов, параллельный

разметочный инструмент, разметочный шаблон, угловой упор 90°, растр 32 мм.

16. Уровень - 1 шт. Измерительный инструмент прямоугольной формы из пластика, дерева или металла с установленными в нём прозрачными колбами (глазками), заполненными жидкостью. Уровень предназначен для оценки соответствия поверхностей вертикальной или горизонтальной плоскости, а также для измерения градуса отклонения поверхности от горизонтальной плоскости. Длина - 500 мм

17. Шайба - 1 шт. Кольцевая деталь крепежа, подкладывается под гайку или головку болта. Материал – сталь, диаметр - 20 мм, центрального отверстия - 4 мм, отверстие для закрепления крюка – 2 мм.

18. Штифт - 1 шт. Крепёжное изделие в виде цилиндрического стального стержня с резьбой, предназначенное для неподвижного соединения. Штифт плотно вставляется в отверстие, проходящее через обе детали, предотвращая их взаимное смещение. Диаметр - 2 мм, длина - 17 мм.

19. Паспорт - 1 шт.