

УДК 796.022

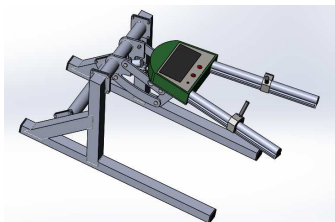
УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИЛЫ МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Студент гр. 11901212 Шпак Ю. Н.

Канд. биол. наук, доцент Парамонова Н. А.

Белорусский национальный технический университет

Нами разработано устройство для развития силы мышц плечевого пояса лиц с ограниченными возможностями, представленное на рисунке.



Устройство для развития силы мышц плечевого пояса лиц с ограниченными возможностями

Разрабатываемое устройство используется в реабилитации после травм, болей в плече, растяжений, вывихов и т. п. Также тренажер может использоваться в тренировочном процессе спортсменов, имеющих нарушения в функционировании опорно-двигательного аппарата, поскольку его конструкция позволяет регулировать высоту рукояток для удобства занимающегося, а также задавать нагрузку и получать всю необходимую информацию на экране блока управления.

Разрабатываемое устройство состоит из 5 основных частей: основание, актуатор, две магнитные трубы, два подшипника закрытого типа и блок управления тренажером.

Принцип работы устройства заключается в следующем: пациент подъезжает к тренажеру на инвалидной коляске, фиксируя колеса в неподвижном состоянии. Специалист в области реабилитации регулирует высоту устройства для удобства занимающегося, для чего используется актуатор. После этого посредством блока управления включается устройство. Начинают работать магнитные трубы, мощность которых также регулируется через блок управления. Так как в основе работы устройства задействованы магниты, то перед занятием следует снять все металлические предметы. Пациент берется за рукоятки, начинает совершать поочередные, поступательные движения каждой рукой, на основе режима «тяги-толкай». Дозирование тренировочной нагрузки осуществляется в автоматическом либо ручном режиме.