АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теоретическая и прикладная механика»

по направлению подготовки: 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»
по профилю «Медицинские изделия и технологии»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: МИ
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Теоретической механики и сопротивления материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теоретическая и прикладная механика» являются
а) формирование знаний об общих законах движения и равновесия материальных точек и твердых тел под действием систем сил и умение применять их для решения прикладных задач;
б) обучение умению составлять и решать уравнения равновесия и движения твердых тел;
в) обучение способам применения полученных знаний для составления математических моделей различных видов движения.

2. Содержание дисциплины «Теоретическая и прикладная механика»:

Кинематика
Статика
Динамика

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) теоретические основы и основополагающие понятия статики, кинематики и динамики;
б) методы, применяемые при исследовании равновесия твердого тела;
в) методы, применяемые при исследовании механического движения для решения прикладных задач.
2) Уметь:
а) определять силы реакции опор конструкции, находящейся под действием заданной системы сил;
б) определять траектории, скорости и ускорения точек твердого тела при различных видах движения тела;
в) применять основные аналитические и численные методы решения типовых задач о движении механических систем.
3) Владеть:
а) основными методами решения задач теоретической механики и применять их в практической деятельности;
б) основными методами расчета задач при равновесии и движении твердого тела и материальных точек.

Зав. кафедрой МИ  Мусин И.Н.