АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 Теоретическая механика, в том числе и сопромат

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнологии»
по профилю «Биотехнология»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ПБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Теоретическая механика и сопротивление материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика, в том числе и сопромат» 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.

2. Содержание дисциплины «Теоретическая механика»:

Кинематика.
Статика.
Динамика.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) теоретические основополагающие основы статики, кинематики, динамики: сила, момент силы, геометрические связи, скорость, ускорение;
б) методы, применяемые при исследовании равновесия и механического движения твердых тел;
в) теоретические основы и методику расчета элементов конструкций: составление расчетной схемы, выбор модели, составление разрешающих уравнений, их решение, анализ полученных результатов.
2) Уметь:
а) составлять расчетные схемы при движении и равновесии тел;
б) определять траектории, скорости и ускорения точек твердого тела при его движении.
3) Владеть:
а) основными методами механики твердого тела применительно к расчетам процессов химической технологии; методами расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования; навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности.

Зав. каф. ПБТ  Сироткин А.С.