**ОК – 10.1**

**Механика** -раздел физики, который изучает закономерности

 механического движения и причины, вызывающие или

 изменяющие это движение.

***Основная задача механики*** - определить положение тела в любой момент времени.

 ***Кинематика***

 ***Динамика***

 ***Статика***

***Механическое движение*** – изменение положения тела в пространстве

 относительно других тел с течением времени.

 *Прямолинейное*  равномерное (ʋ - cоnst)

 неравномерное (ʋ ≠ const) равноускоренное

 *Криволинейное* равнозамедленное

 *Колебательное*

 *Вращательное*

 *Поступательное*

**КИНЕМАТИКА -**это раздел механики, изучающий способы описания движений и связь между величинами, характеризующими эти движения.

***Основные задачи кинематики***

 Описание с помощью математических формул, графиков или таблиц

 совершаемых телом движений.

 Определение кинематических величин, характеризующих это движение.

**Основные понятия кинематики**

***Материальная точка*** (м.т.) – тело, размерами и формой которого можно пренебречь в данных условиях движения. М2

***Траектория*** . . . след

***Пройденный путь*** . . . расстояние ℓ $\vec{s}$

 М1

***Перемещение*** . . . *вектор* $\vec{s}$

 *… проекция вектора на ось х* $s\_{х}$

 *… модуль перемещения* . . . скаляр s

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Домашнее задание: введение стр.3; §1,3. ОК 10.1 -10.2

 **ОК – 10.2**

**Элементы векторной алгебры** (§5,6)

***Скалярные величины*** - … (t¸ m)

***Векторные величины*** - … ($\vec{s}$, $\vec{ʋ}$, $\vec{F}$ )

***Сложение векторов***. Вектора складываются по правилам:

 1) параллелограмма; 2) треугольника

 $\vec{a}$ $\vec{c}$

 $\vec{a}$ $\vec{c}$ $\vec{a}$

 $\vec{b}$ $\vec{b}$ $\vec{b}$

 ****

***Если вектора параллельны, то:***

$\vec{d}$

$\vec{d}+\vec{k}$

$\vec{k}$

Математические действия с векторами производятся геометрически*.*

***Проекция вектора на ось х*** или ***у*** – длина отрезка А1 В1 между проекциями начала и конца вектора на эту ось, взятая со знаком «+» или «-»

$\vec{a}$$\vec{a}$$\vec{c}$$\vec{d}$

$a\_{х}$$a\_{x}$

1. *х 0 x 0 x*

$a\_{x}>0$$a\_{x }$*<* 0 $c\_{x}=0$ $d\_{x}$= 0

Проекция вектора на ось – скаляр, поэтому математические действия – алгебраически.

 ***у***

 *y* $ s\_{x}=x-x\_{0}$ *=>* $x=x\_{0}+s\_{x}$

$s\_{y}$$\vec{s}$

$y\_{0}$$s\_{y}=y-y$*0 =>* $y=y\_{0}+s\_{y}$

$s\_{x}$***Модуль вектора перемещения:***

 *0* $x\_{0}$ *x*  ***x `*** $s=\sqrt{s\_{x}^{2}+s\_{y}^{2}}$