**ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТММ (12 часов)**

**для студентов заочной формы обучения**

**Практическое занятие № 1**

Структурный анализ плоских рычажных механизмов и пространственных механизмов промышленных роботов (ПР) и манипуляторов, определение их подвижности и маневренности, использование формул Сомова-Малышева и Чебышева.

**Практическое занятие № 2**

Кинематический анализ плоских рычажных механизмов методом планов скоростей и ускорений, определение скоростей и ускорений точек и угловых скоростей звеньев по модулю и направлению.

**Практическое занятие № 3\***

Определение ускорений центров масс и угловых ускорений звеньев, а также инерционных нагрузок, действующих на звенья плоского рычажного механизма с помощью плана ускорений, определение уравновешивающего момента с помощью рычага Жуковского.

**Практическое занятие № 4\***

Приведение сил и масс в плоских рычажных механизмах, определение основных параметров динамической модели *Мпр* и *Jпр* с помощью планов возможных скоростей.

**Практическое занятие № 5**

Кинематический анализ сложных многоступенчатых зубчатых механизмов (рядовых и планетарных) аналитическим методом с использованием метода Вилиса, определение передаточных отношений и угловых скоростей (или частот вращения) любых звеньев зубчатого механизма.

**Практическое занятие № 6**

Определение КПД машинных агрегатов при комбинированном соединении механизмов в них, а так же мощности двигателя необходимого для привода данного агрегата. Определение основных геометрических параметров и качественных показателей эвольвентных зубчатых колес и эвольвентного зацепления.

Примечание. Для студентов ускоренной формы обучения проводится 4 практических занятия (8 часов) за исключением занятий, отмеченных \*.