

Аннотация дисциплины

## **ВАРИАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ МАТФИЗИКИ**

Примеры функционалов. Основные определения: вариация аргумента функционала, непрерывность функционала, линейный функционал, вариация функционала. Теорема об экстремуме функционала. Основная лемма вариационного исчисления. Уравнения Эйлера. Вывод уравнений Лагранжа второго рода из принципа наименьшего действия. Уравнение Эйлера-Пуассона. Уравнение Остроградского. Задачи с подвижными границами, условие трансверсальности. Задача об отражении экстремалей. Преломление экстремалей.