

## **Аннотация Общеуниверситетского факультатива**

### **«Основы астрономии»**

Курс “Основы астрономии” предложен в рамках программы Общеуниверситетский факультатив для всех желающих расширить свои представления о Вселенной, в которой мы живем. Этот курс может быть полезен не только студентам естественно-научных направлений, но и гуманитариям, поскольку столь древняя наука, как астрономия, уходит корнями в незапамятное прошлое человечества и часто идет рука об руку с историей, искусством и др.

Курс будет сопровождаться историческим обзором и иллюстрациями. Основная часть курса посвящена изложению современных представлений о Солнечной системе, межзвездном пространстве, о нашей Галактике и скоплениях галактик. Большое внимание уделяется физическим законам, начиная с тех, что привели к формированию нашей планеты, и вплоть до определяющих эволюцию Вселенной в целом. Несколько лекций посвящены планетам солнечной системы, наблюдениям Земли из Космоса, проблемам глобального потепления.

Слушатели узнают о внесолнечных планетах, будущем Солнца, о таких экзотических объектах, как нейтронные звезды, квазары, черные дыры и кротовые норы, о темной материи и энергии. Процессы, происходящие в космосе и наблюдаемые на современных телескопах способны не только поразить воображение, но и дать ученым бесценный материал, который невозможно получить в лабораториях на Земле. Излишне говорить, что астрономия остается наукой, стимулирующей научную мысль, развитие математики, философии и др. Добро пожаловать на курс “Основы астрономии”.

Целью дисциплины является ознакомление слушателей с современными достижениями астрономии, которые опираются на наблюдения с Земли и из космоса с использованием самых современных приборов, а также базируются на успехах фундаментальной физики и математики.

Результатом обучения будут знания о том, что Земля круглая, вращается вокруг Солнца, о масштабах Галактики, о процессах во Вселенной, о пользе космических исследований и т.п. Студенты получат представление о своем месте во Вселенной.