**Цикл «Земля во Вселенной» (14+)**

**Занятия проводят:** д.п.н, в.н.с. Винник Михаил Анатольевич, н.с. Коснырева Анастасия Александровна

Программа дает представление о Вселенной как сверхсложной системе, устроенной по принципу иерархического подчинения: скопления галактик, галактики, звезды, звездные системы, планеты звездных систем, Солнечная система, Земля. Земля также, несмотря на свои крошечные размеры во Вселенной, представляет собой сложную систему, состоящую из множества подсистем, возникших в процессе ее эволюции (магнитосфера, ионосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера, литосфера, мантия, ядро).

**Подробная информация**

**Онлайн-формат**

**Даты проведения занятий: 18, 25 марта, 1 апреля**

**Время: 20.00**

**Продолжительность цикла:** 3 занятия

**Продолжительность одного занятия:** 1 час

**Стоимость трех занятий:** 1200 рублей

**Темы занятий:**

1. ***Возникновение и эволюция Вселенной***

На первом занятии будут рассмотрены такие вопросы как – астрономические единицы расстояния, представления возникновения и эволюции Вселенной, состав Вселенной, Галактика Млечный путь, эволюция Солнечной системы, планеты Солнечной системы и малые тела Солнечной системы.

1. ***Солнечно-земные связи***

На втором занятии будет рассмотрено место Солнечной системы в нашей Галактике, строение Солнца, строение внешних и внутренних сфер Земли. Подробнее осветим темы о солнечной активности, защитных сферах Земли, воздействии солнечной активности на биосферу и техносферу, а также о циклах солнечной активности.

1. ***Малые тела Солнечной системы***

Завершающее занятие цикла будет посвящено астероидам, кометам, метеоритам, а также астроблемам. Мы рассмотрим примеры кратеров на Земле. Поговорим о классификации метеоритов, о главном поясе астероидов. Коснемся таких тем, как Тунгусский метеорит, Челябинский метеорит. Отдельно рассмотрим тему, связанную с поиском и исследованиями метеоритов.