

## **ДИСЦИПЛІНА «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КОСМОЛОГІЇ»**

**Анотація.** Нормативна дисципліна «Сучасні проблеми космології» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Курс «Сучасні проблеми космології» розглядає теоретичні підходи до сучасних проблем космології у світлі існуючих та перспективних спостережних програм, а також наявних програмних засобів для опрацювання та моделювання даних.

**Мета навчальної дисципліни:** Отримання базових теоретичних знань про актуальні проблеми, пов'язані з дослідженням еволюції та будови Всесвіту, а також властивостей об'єктів, розташованих на космологічних відстанях. Застосування отриманих знань для інтерпретації результатів спостережних програм.

### **Попередні вимоги:**

1. Аспірант повинен знати: основи загальної та теоретичної фізики, основи астрономії та астрофізики в обсязі магістерських програм фізичних спеціальностей університетів, володіти навичками розв'язування (аналітично і чисельно) диференціальних та інтегральних рівнянь, мати навички роботи із стандартним програмним забезпеченням, а також англійську мову на рівні сприйняття текстів за спеціальністю.
2. Аспірант повинен вміти: користуватися сучасним програмним забезпеченням і використовувати його для роботи з мережею Інтернет та астрономічними базами даних.

### **Змістові модулі:**

- Спостережні основи стандартної космологічної моделі;
- Космологічні спостереження великомасштабної структури Всесвіту і активних ядер галактик;

**Мова викладання:** УКРАЇНСЬКА.

**Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни:** ДВА.3.02.01, другий рік навчання.

**Кількість кредитів:** 4.

**Форма заключного контролю:** іспит.

**Структура навчальної дисципліни:** загальний обсяг 120 годин, у тому числі 22 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття), 96 годин самостійної роботи.

**Викладач:** Тугай Анатолій Володимирович, к.ф.-м.н., доцент кафедри астрономії та фізики космосу фізичного факультету.

**Інформація про викладача:** <https://space.univ.kiev.ua/tugaj-anatolij-volodymyrovych/>