

Програма

на конкурсния изпит за магистърска програма

Астрономия и популяризация на астрономията (държавна поръчка)

1. Астрономията като наука: предмет и цели. Развитие на астрономия- та през вековете. Преходът от геоцентрична към хелиоцентрична система.
2. Приложение на астрономията за измерване на времето и създаване на първите каландари.
3. Съвременни изследвания в астрономията и астрофизиката.
4. Състав и параметри на Слънчевата система. Общи сведения за Слън- цето, планетите от земен тип, газовите гиганти и малките тела в Слънчева- та система (планети джуджета, астероиди и комети).
5. Изследване на Космоса чрез космически мисии, апарати и космиче- ски телескопи.
6. Спектър на електромагнитното излъчване. Регистриране на звездите спектри. Правила на Кирхоф в спектралния анализ.
7. Строеж и еволюция на звездите. Диаграма на Херцшпрунг-Ръсел. Главна последователност.
8. Видове галактики: морфологични типове, структура и основни характеристики. Камертона диаграма на Хъбъл.Приносите на Едуин Хъбъл за разбиране на мащабите на Вселената. Закон на Хъбъл.
9. Наблюдателни основи на теорията за Големия взрив. Стандартен космологичен модел. Научни хипотези за бъдещето на Вселената.

Литература

Хедър Купър, Найджъл Хенбест, **Енциклопедия на астрономията**, 2015
Цветан Георгиев, Петко Недялков, **Астрономия**, 2017

Jeffrey O. Bennett, Megan O. Donahue, Nicholas Schneider, Mark Voit, **The Essential Cosmic Perspective**, 2018

Robert Geller; Roger Freedman; William J. Kaufmann III, **Universe**, 2019