



Рекомендации по подготовке к профильному экзамену по астрономии 10-11 класс

Программа испытания совпадает с методической программой Всероссийской олимпиады школьников по астрономии:

- Звёздное небо; Земля, её свойства и движение; Луна, её свойства и движение.
- Солнце и планеты; звёзды и расстояния до них; объекты далёкого космоса.
- Географические координаты; горизонтальные и экваториальные координаты на небесной сфере; угловые измерения на небе; параллакс и геометрические способы измерения расстояний.
- Экваториальные координаты и время; видимое движение Солнца и эклиптические координаты; основы летоисчисления и измерения времени.
- Кинематика и механика планет в Солнечной системе; малые тела Солнечной системы; движение Луны, искусственных спутников Земли и спутников планет; закон всемирного тяготения; законы Кеплера; задача двух тел и звёздная динамика.
- Схемы и принципы работы телескопов; энергия излучения; шкала звёздных величин; зависимость звёздной величины от расстояния; электромагнитные волны; излучение абсолютно чёрного тела; ограничение разрешающей способности телескопа; светосила и проникающая способность телескопа; основные приёмники излучения.
- Солнце; движение звёзд; двойные и затменные переменные звезды; планеты и экзопланеты; звёздные скопления; основы галактической астрономии.



- Уравнение времени; абберация света и поправки к координатам светил; прецессия оси вращения Земли.

№	Пособие (бумажное или электронное)	Автор
1	Общий курс астрономии	Кононович Э. В., Мороз В. И.
2	Астрономия	Клищенко А. П., Щупляк В. И.
3	Астрономические олимпиады: задачи с решениями	Сурдин В. Г.