

ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ ДО ДИСЦИПЛІНИ
з курсу «Астрономія»

для студентів спеціальності:

014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)

1. Небесна сфера. Системи небесних координат: Зоряне небо. Сузір'я. Кульмінації світил. Зоряна доба і зоряний час. Системи небесних координат. Астрономічна рефракція. Мерехтіння зір. Методи та засоби астрономічних досліджень: Сучасні наземні та орбітальні телескопи.
2. Видимий річний рух Сонця на небі. Зоряний і тропічний рік. Пори року і теплові пояси. Сонячна доба. Сонячний час. Рівняння часу. Поясний, всесвітній і літній час. Ефемеридний (динамічний) і атомний час. Зв'язок між сонячним і зоряним часом. Астрономічні основи календаря. Типи календарів. Календарні ери. Хронологія.
3. Будова Сонячної системи і рухи планет: Видимі рухи і конфігурації планет. Система світу Птолемея. Пояснення видимих рухів планет. Рівняння синодичного руху. Закони Кеплера. Елементи орбіт планет. Добовий паралакс. Масштаби Сонячної системи. Докази обертання Землі та її руху навколо Сонця.
4. Еволюція зір та наша галактика: Поняття про методи зоряної статистики. Зоряні скупчення та асоціації. Власні рухи і променеві швидкості зір. Обертання Галактики. Зоряні системи і підсистеми. Морфологічні властивості Галактики.
5. Будова, еволюція Всесвіту та місце людини в ній: Галактики і квазари. Проблеми космології. Походження і розвиток Всесвіту.