Индивидуальный учебный план экстерна по астрономии (10 класс)

№ п/п	Содержание материала для самоподготовки (темы)	Рекомендованные параграфы из учебника: Астрономия 10-11 базовый уровень, В.М. Чаругин -для самоподготовки	Требования к уровню подготовки экстернов	Примечание
1	Введение в астрономию	1,2	понимать структуру и масштаб Вселенной, и место человека в ней. Узнает о средствах, которые используют астрономы, чтобы заглянуть в самые удалённые уголки Вселенной и не только увидеть небесные тела в недоступных с Земли диапазонах длин волн электромагнитного излучения, но и узнать о новых каналах получения информации о небесных телах с помощью нейтринных и гравитационно-волновых телескопов. понимать наблюдаемое сложное движение планет, Луны и Солнца, их интерпретации. как на основе астрономических явлений люди научились измерять время и вести календарь. понимать, как благодаря развитию астрономии люди перешли от представления геоцентрической системы мира к революционным представлениям гелиоцентрической системы мира. Как на основе последней были открыты законы, управляющие движением планет, и позднее, закон всемирного тяготения. понимать современные представления о строении Солнечной системы, о строении Земли как планеты и природе парникового эффекта, о свойствах планет земной группы и планет-гигантов и об исследованиях астероидов, комет, метеороидов и нового класса небесных тел карликовых планет. понимать, как определяют основные характеристики звёзд и их взаимосвязь между собой, о внутреннем строении звёзд и источниках их энергии; о необычности свойств звёзд белых карликов, нейтронных звёзд и чёрных дыр. Узнает, как рождаются, живут и умирают звёзды. представлениям о различных типах галактик, узнает о проявлениях активности галактик и квазаров, распределении галактик в пространстве и формировании скоплений и ячеистой структуры их распределения.	
2	Астрометрия	3-7		
3	Небесная механика	8-11		
4	Солнечная система	12-18		
5	Солнце и звезды	19-27		
6	Галактики	28-33		
7	Строение и эволюция Вселенной	34-39		