

**Аннотация**  
рабочей программы учебной дисциплины  
«Астрономия»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 Финансы.

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл как общеобразовательная учебная дисциплина (базовая учебная дисциплина).

**Цели учебной дисциплины:** получение обучающимися знаний и представлений по астрономическим вопросам естествознания; получение целостного представления о современной естественнонаучной картине мира; ознакомление с природой планет и звёзд, строением Солнечной системы и звёздных систем; способствовать пониманию сущности повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений и процессов; способствовать развитию пространственного мышления студентов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, получение астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд, физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Сириус, Капелла;

- использовать приобретенные знания, умения и навыки в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от псевдонаук; оценивание информации, содержащейся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- смысл понятий: планета, спутник, звезда, телескоп, обсерватория, астрология, астрономия, астероид, Солнечная система, Вселенная, Галактика, черная дыра, метеор, метеорит, геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездия (и их классификация), противостояние и соединение планет, виды и спектральная классификация звезд, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), параллакс, реликтовое излучение, Большой взрыв.

- смысл физических величин: астрономическая единица, возраст небесного тела, парсек, звездная величина, световой год;

- смысл физического закона Хаббла;

- основные этапы освоения космического пространства;

- гипотезы происхождения Солнечной системы;

- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

**Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

всего учебных занятий – 48 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 32 часа

лабораторных и практических занятий – 16 часов

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.