

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.05.01 АСТРОНОМИЯ

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность специальности профиля получаемого профессионального образования (социально-экономический).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУДБ.05.01 «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира;

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытий, определивших развитие науки и техники;

- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками, практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- формирование научного мировоззрения;

- формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки(L_1);

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли

компетенций в результате изучения дисциплины «Астрономия»(Л₂);

– умения использовать достижения современной естественной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники информации(Л₄);

– умения выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач(Л₅);

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития(Л₆);

метапредметных:

– приводить примеры роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследования в астрономии, разных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю(М₁);

– 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 с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесия звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера(М₂);

– 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(М₃);

– находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион, самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктуру, Вегу, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе(М₄);

– использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта(М₅);

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни: для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, определение ее от лженаук; для оценивания информации,

содержащейся в сообщениях СМИ, сети «Интернет», научно-популярных статьях(**М₆**).

предметных:

– воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой(**П₁**);

– использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа(**П₂**);

– воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время)(**П₃**);

– объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля(**П₄**);

– объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца(**П₅**);

– применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд(**П₆**);

– воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира(**П₇**);

– воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица)(**П₈**);

– понимать и знать смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояние и соединение планет, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Вселенная, Галактика, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд(**П₉**);

– понимать смысл физических величин: световой год, астрономическая единица, звездная величина(**П₁₀**);

– понимать смысл физического закона Хаббла(**П₁₁**);

– основные этапы освоения космического пространства; понимать гипотезу происхождения Солнечной системы(**П₁₂**);

– знать размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики(**П₁₃**).