

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОУДб.08 Астрономия

#### образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

#### 1. Цели изучения дисциплины:

- формирование представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОУДб.08 Астрономия входит в общеобразовательный цикл как базовый учебный предмет (обязательных учебных областей).

3. В результате изучения учебной дисциплины создаются условия для формирования общих компетенций (далее - ОК): ОК 02-04, ОК 06, ОК 09.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### уметь

– приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения 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 с использованием диаграммы «цвет — светимость», 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, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

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

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

##### знать

– смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

– смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица,

звездная величина;

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC

Владелец: Ефимов В.В.

Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

осмысление физического закона Хаббла;

– основные этапы освоения космического пространства

– размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

– гипотезы происхождения Солнечной системы;

– основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 39 часов, из них:

теоретические занятия – 19 часов, практические занятия – 20 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:**

дифференцированный зачет – 2 семестр.

**7. Рабочую программу разработал**

Т.Х. Юмашева, преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ЦК ООиОГСЭ СОНХ  И.А. Пьянкова