

## АННОТАЦИЯ

дисциплины «Астрономия» для специальностей:

44.02.01. «Дошкольное образование», 44.02.02 «Преподавание в начальных классах» и 53.02.01 «Музыкальное образование»

### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины (профессионального модуля) «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и включена в математический и общий естественно-научный цикл учебного плана программ подготовки специалистов среднего звена, реализуемых по специальностям: 44.02.01. «Дошкольное образование», 44.02.02 «Преподавание в начальных классах» и 53.02.01 «Музыкальное образование»

### **2. Цели и задачи дисциплины.**

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие цивилизации;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел,
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использования приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на основе достижений современной астрономии, астрофизики и космонавтики.

### **1. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины «Астрономия» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-1, ОК -2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9

**Профессиональные:** ПК-4.4, ПК-4.5

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

## **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;
- 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;

## **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 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.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы.

Вид учебной деятельности	Объем часов	
	44.02.01 44.02.02	53.02.01
Максимальная учебная нагрузка	55	55
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39	39
В том числе:		
Практические занятия (лабораторные занятия)	5	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	12
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		

#### 2. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, II семестр и IV семестр

#### 3. Содержание дисциплины:

Введение

перечислить наименование (разделов и тем)

**Раздел 1** Практические основы астрономии

**Раздел 2** Строение Солнечной системы

**Раздел 3** Природа тел Солнечной системы

**Раздел 4** Солнце и звезды

**Раздел 5** Строение и эволюция Вселенной

