

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Астрономия**

Специальность подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: Базовая подготовка

Год начала подготовки: 2020

Квалификация: Специалист по информационным системам

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 39 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к базовым дисциплинам в общеобразовательном блоке дисциплин учебного плана специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Содержание дисциплины (тематический план):

Раздел 1. История развития астрономии

1.1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками. Методы астрономических исследований.

1.2. Эволюция астрономических представлений о Вселенной.

1.3. Звездное небо. Подвижная карта неба. Летоисчисление. Оптическая астрономия.

Раздел 2. Устройство Солнечной системы

2.1. Планеты земной группы. Система «Земля – Луна». Планеты – гиганты. Малые космические тела.

2.2. Строение Солнечной системы. Научные исследования Солнечной системы.

Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной

3.1. Звезды. Расстояния до звезд. Звездные величины. Эффект Доплера. Физическая природа звезд. Двойные звезды. Экзопланеты. Эволюция звезд.

3.2. Галактики: виды, строение. Наша Галактика. Другие галактики: радиогалактики, ядра галактик, квазары, сверхмассивные черные дыры.

3.3. Металгалактика. Скопления галактик. Структура Вселенной. Расширение Метагалактики. «Горячая» Вселенная. Модели Вселенной. Возраст Вселенной. Происхождение Вселенной.

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих результатов:

• **личностных:**

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека.

• **метапредметных:**

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий.

- **предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Разработчик: кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин